ন্যায়শাস্ত্রের ভূমিকা

সুবোধকুমার মুখোপাধ্যায় এম, এ,

॥ পরিবেশক ॥
কারেণ্ট বুক সপ্
৫৭/এ, কলেজ ষ্ট্রীট, কলিকাতা-১২।

প্রকাশক :
শ্রীরেন্দ্রনাথ ধাড়া
৭ রামহরি ঘোষ লেন,
কলিকাতা ৯।

মুদ্রাকর :—শ্রীসুরেন্দ্রনাথ দাস
বাণীরূপা প্রেস
৯/এ, মনোমোহন বসু স্ট্রীট,
কলিকাতা ৬।

পরমারাধ্য

স্বর্গত পিতৃদেবের

পূণ্য-স্মৃতির উদ্দেশ্যে।

—সুবোধ

ভূমিকা

কলিকাতা, উত্তরবংগ ও বর্ধমান বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্-বিশ্ববিদ্যালয় ও প্রবেশিকা পরীক্ষার ন্যায়শাস্ত্রের পাঠ্যসূচী অনুসারে গ্রন্থটি রচিত হইয়াছে। ন্যায়শাস্ত্রের শিক্ষক ও পরীক্ষকরূপে আমার দীর্ঘকালের অভিজ্ঞতা এই পুস্তক রচনার মূলে রহিয়াছে। যথা সম্ভব সরল ও সহজ ভাষায় ন্যায়শাস্ত্রের জটিল ও দুরূহ বিষয়গুলি ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করিতে চেষ্টা করিয়াছি। প্রাক্-ডিগ্রী পর্যায়ের ছাত্রছাত্রীদের প্রয়োজনের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া সর্বদা আলোচনার ক্ষেত্র সীমাবদ্ধ রাখিয়াছি। শিক্ষার্থীদের পক্ষে প্রয়োজনীয় সমস্ত বিষয়ের যথাযথ আলোচনা করিয়াছি এবং তাহাদের পক্ষে অপ্রয়োজনীয় বিষয়ের আলোচনা সযত্নে পরিহার করিয়াছি।

প্রশ্নপত্র ইংরাজীতে হয় বলিয়া এবং পারিভাষিক শব্দ, উদাহরণ ইত্যাদি ইংরাজীতে অনুমোদিত বলিয়া, ছাত্রছাত্রীদের সুবিধার্থে ইংরাজীতে উদাহরণ দিবার প্রয়োজনীয়তা বোধ করিয়াছি। প্রত্যেক অধ্যায়ের শেষে অনুশীলনী সংযুক্ত হইয়াছে এবং ইহাতে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্-ডিগ্রী পরীক্ষার প্রশ্নাবলী সন্নিবিষ্ট হইয়াছে। ইংরাজী শব্দের বাংলা প্রতিশব্দ দিয়াছি। পরিভাষা সম্পর্কে আমি সাধারণতঃ পূর্ববর্তিগণকে অনুসরণ করিয়াছি। তবে কয়েকটি ইংরাজী শব্দের বাংলা প্রতিশব্দ আমি সৃষ্টি করিতে সাহসী হইয়াছি। তাহা ছাড়া কয়েকটি ইংরাজী শব্দ বাংলায় চালু করা যুক্তিসংগত মনে করিয়াছি।

আমার পূর্ববর্তী লেখকগণের নিকট হইতে আমি প্রভূত সাহায্য পাইয়াছি। তাঁহাদের মধ্যে আমার পরম শ্রদ্ধেয় শিক্ষক, কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শনশাস্ত্রের অধ্যাপক ডাঃ অধরচন্দ্র দাস মহাশয়ের নাম বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। আমি অধিকাংশ পারিভাষিক শব্দ তাঁহার "ন্যায়"-এর বই হইতে লইয়াছি। তাহা ছাড়া তাঁহার লিখিত ইংরাজী লজিকের চিন্তাধারা আমাকে বিশেষভাবে প্রভাবান্বিত করিয়াছে। আমি শ্রদ্ধাভরে তাঁহার নিকট ঋণ ও কৃতজ্ঞতা স্বীকার করিতেছি।

এই পুস্তক প্রণয়নকালে যাঁহারা আমাকে বিশেষভাবে সাহায্য করিয়াছেন তাঁহাদের মধ্যে আমার সহকর্মী বন্ধুবর অধ্যাপক শ্রীরণেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়ের নাম সর্বপ্রথম উল্লেখযোগ্য। তাঁহার সাহায্য ব্যতীত এই গ্রন্থ প্রকাশ করা আমার পক্ষে কোনক্রমেই সম্ভব হইত না। M. U. C. women's College (Burdwan)-এর অধ্যাপিকা শ্রীমতী মায়া মুখোপাধ্যায় প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সংগ্রহে আমাকে নানাভাবে সাহায্য করিয়াছেন। আমার অন্যান্য সহকর্মী অধ্যাপকগণ আমাকে নানাভাবে সাহায্য করিয়াছেন। তাঁহাদের নিকট আমি বিশেষ কৃতজ্ঞ। আমি আমার পরম স্নেহভাজনা ছাত্রী শ্রীমতী মৃদুলা দত্তের সাহায্য পাইয়া বিশেষ উপকৃত ও লাভবান হইয়াছি। গ্রন্থের পাণ্ডুলিপি বারংবার কপি করা ও পড়া, প্রুফ দেখা এবং নানারকম ভুলভ্রান্তি সংশোধন করা তাহার সহায়তায় সম্ভব হইয়াছে। আমি তাহার নিকটে কৃতজ্ঞতা স্বীকার করিতেছি।

পরিশেষে এই পুস্তকের প্রকাশক শ্রীধীরেন্দ্রনাথ ধাড়া এবং বাণীরূপা প্রেসের মুদ্রাকর শ্রীসুরেন্দ্রনাথ দাসকে ধন্যবাদ জানাই এবং সেই সংগে যে-সকল নীরব কর্মী সকলের অলক্ষ্যে থাকিয়া আমার সহিত নানাভাবে সহযোগিতা করিয়াছেন তাঁহাদের ধন্যবাদ জানাই।

পুস্তকটি দ্রুত রচনার ফলে মুদ্রণ প্রমাদ থাকিবার সম্ভাবনা আছে। সহৃদয় অধ্যাপকবৃন্দ ও ছাত্রছাত্রীগণ এ বিষয়ে আমার দৃষ্টি আকর্ষণ করিলে আমি বাধিত হইব।

যাহাদের জন্য এই পুস্তক রচিত হইয়াছে ইহা তাহাদের উপকারে আসিলে আমার শ্রম সার্থক হইবে।

গোবরডাঙ্গা হিন্দু কলেজ,
গোবরডাঙ্গা।
২০শে আষাঢ়, ১৩৭১
রথযাত্রা।

সুবোধ কুমার মুখোপাধ্যায়

Syllabus

Calcutta University

One Paper of 3 hours. Full marks—100.

The standpoint and problem of Logic—Definition and scope.
Reasoning, Its two forms, Deduction and Induction.
Deductive Reasoning, Syllogism, The Nature and parts of Syllogism,
Terms, Denotation and Connotation of terms,
Proposition: Its nature The quality and Quantity of propositions,
Immediate Inference: Conversion and Obversion,
The Categorical Syllogism Its Nature and Rules: Figures and Moods,
Formal Fallacies,
The Problem of Induction The necessity of Induction,
Scientific Induction,
The Formal and material grounds of Induction: Uniformity of Nature,
Law of Causation Definition and characteristics of a cause, Observation and Experiment,

Burdwan University.

Definition and scope of Logic, The Nature of Reasoning, Deductive Reasoning. Syllogism, The Nature and the Parts of a Syllogism,

Propositions: Its nature Fourfold scheme of propositions,

Terms, Denotation and Connotation of terms, Classification of terms, Distribution of terms. Immediate Inference: Conversion and Obversion. The Categorical Syllogism Its Nature and Rules: Figures and Moods; Formal Fallacies.

The Problem of Induction: The necessity of Induction, Scientific Induction, The Formal and material grounds of Induction: Uniformity of Nature: Law of Causation; Definition and characteristics of a cause: Observation and Experiment,

সূচীপত্র

ডিডাক্‌শন্‌

প্রথম অধ্যায়

বিষয় **পৃষ্ঠা**

দ্বিতীয় অধ্যায়

তৃতীয় অধ্যায়

চতুর্থ অধ্যায়

পঞ্চম অধ্যায়

ষষ্ঠ অধ্যায়

বিষয় পৃষ্ঠা

সপ্তম অধ্যায়

অষ্টম অধ্যায়

নবম অধ্যায়

দশম অধ্যায়

ইন্‌ডাকৃশন্

প্রথম অধ্যায়

দ্বিতীয় অধ্যায়

তৃতীয় অধ্যায়

ডিডাক্‌শন্‌

প্রথম অধ্যায়

ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞা, আলোচ্যবিষয় ও প্রয়োজনীয়তা
(The Definition, Scope and Use of Logic)

ভূমিকা
(Introduction)

কোন শাস্ত্র আলোচনা করিবার সময় সেই শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায় তাহা আলোচনা করা প্রয়োজন। কোন শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায় তাহা ঐ শাস্ত্রের সংজ্ঞা। সুতরাং কোন শাস্ত্র সম্পর্কে বিশদ আলোচনার পূর্বে সেই শাস্ত্রের সংজ্ঞা নিরূপণের প্রয়োজন হয়। ন্যায়ও একটি শাস্ত্র বিশেষ। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায়, অর্থাৎ ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞা কি তাহা নিরূপণে আমরা প্রথমে চেষ্টা করিব। তবে একথা সত্য যে, কোন বিশেষ শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায়, অর্থাৎ উহার সংজ্ঞা কি তাহা প্রথমে সম্যক উপলব্ধি করা সম্ভব নহে। কোন শাস্ত্রের বিষয়-বস্তু সম্পর্কে যথাযথ জ্ঞান লাভ হইলেই সেই শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায়, অর্থাৎ উহার সংজ্ঞা সম্যকরূপে অনুধাবন করা যাইতে পারে। তবে প্রচলিত প্রথানুসারে আমরা ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞা নিরূপণে সর্বপ্রথমে চেষ্টা করিব।

বিভিন্ন নৈয়ায়িকগণ ন্যায়শাস্ত্রের ভিন্ন ভিন্ন সংজ্ঞা নির্ধারণ করিয়াছেন। আমরা এখানে ন্যায়শাস্ত্রের মাত্র কয়েকটি প্রধান প্রধান সংজ্ঞা আলোচনা করিয়া উহার যথার্থ সংজ্ঞা নির্ধারণে চেষ্টা করিব।

ন্যায়শাস্ত্রের কয়েকটি প্রধান সংজ্ঞা
(Some Main Definitions of Logic)

(১) অল্ডরিচ্ (Aldrich) প্রমুখ নৈয়ায়িকগণ ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা (The Art of Reasoning) বলিয়াছেন। (২) আবার, জেভন্স (Jevons) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞানরূপে (The Science of Reasoning) বর্ণনা করিয়াছেন। (৩) অপরপক্ষে, হোয়েট্‌লি (Whately) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ বলেন, ন্যায়শাস্ত্র একাধারে অনুমান-কলা ও অনুমান-বিজ্ঞান উভয়ই (Both the Art and the Science of Reasoning)।

উল্লিখিত এই তিনটি সংজ্ঞায় ন্যায়শাস্ত্রকে কলা অথবা বিজ্ঞান অথবা কলা ও বিজ্ঞান উভয়ই বলিয়া বর্ণনা করা হইয়াছে। এক্ষণে এই সংজ্ঞা তিনটির অর্থ সম্যকরূপে বুঝিতে হইলে কলা ও বিজ্ঞান কাহাকে বলে এবং ইহাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ কি তাহা বুঝা প্রয়োজন। সুতরাং কলা ও বিজ্ঞান কাহাকে বলে এবং ইহাদের মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ বর্তমান তাহা লইয়া প্রথমে আলোচনা করা যাউক।

কলা কাহাকে বলে ?
(What is Art ?)

কলামাত্রই কোন বিশেষ ব্যবহারিক উদ্দেশ্য (Practical end) সাধনের নিমিত্ত কতকগুলি নিয়ম বা নীতি নির্ধারণ করে এবং ঐ নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিলে উদ্দেশ্যটি সাধন করা সম্ভব হয়। সুতরাং প্রত্যেক কলা অবশ্যই উদ্দেশ্যমূলক হইবে, অর্থাৎ ইহার একটি ব্যবহারিক উদ্দেশ্য থাকিবে। এবং সেই উদ্দেশ্য কিরূপে সাধন করা সম্ভব কলা তাহাই আমাদিগকে শিক্ষা দিয়া থাকে। কলা জ্ঞানমূলক (Theoretical) নহে। কোন বিষয় সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করা কলার উদ্দেশ্য নহে। প্রত্যেক কলা আমাদিগকে কোন একটি বিশেষ ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দিয়া থাকে, অর্থাৎ কিরূপে কোন একটি বিশেষ কার্য সুচারুরূপে সম্পন্ন করা যায় কলা তাহাই আমাদিগকে শিক্ষা দেয়। উদাহরণ স্বরূপ, শল্যবিদ্যা (Surgery), সঙ্গীতবিদ্যা (Music), চিত্রাঙ্কন (painting) প্রভৃতি এক একটি কলা। শল্যবিদ্যা একটি কলা বলিয়া ইহা উদ্দেশ্যমূলক। অর্থাৎ ইহার সাহায্যে একটি বিশেষ উদ্দেশ্য সাধন করা যায়। শল্যবিদ্যার উদ্দেশ্য হইতেছে সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অস্ত্রোপচার পদ্ধতি শিক্ষা দেওয়া। এবং এই উদ্দেশ্য সাধনের নিমিত্ত শল্যবিদ্যা কতকগুলি নিয়ম নির্ধারণ করিয়াছে। সেই নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিলে সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অস্ত্রোপচার করা সম্ভব। এইরূপে দেখান যাইতে পারে যে, সঙ্গীত, চিত্রাঙ্কন প্রভৃতি কলা মাত্রই উদ্দেশ্যমূলক এবং ইহাদের সাহায্যে এক একটি উদ্দেশ্য সাধন করা যায়। সঙ্গীতবিদ্যা কলা হিসাবে আমাদিগকে সঙ্গীত শিক্ষা দেয়। চিত্রাঙ্কন কলা আমাদিগকে চিত্রাঙ্কন পদ্ধতি শিক্ষা দিয়া থাকে।

কলা ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক।

কলা ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দেয়।

বিজ্ঞান কাহাকে বলে ?

(What is Science ?)

বিজ্ঞান বলিতে কোন বিষয়ের সুসংবদ্ধ, সুসঙ্গত ও যথার্থ জ্ঞানকে বুঝায়। সুতরাং বিজ্ঞান কোন বিষয় সম্পর্কে সুসংবদ্ধ, সুসঙ্গত ও যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। সুতরাং বিজ্ঞান মাত্রই জ্ঞানমূলক। জ্ঞানপ্রদান ব্যতীত বিজ্ঞানের আর অন্য কোন উদ্দেশ্য নাই। বিজ্ঞান ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক নহে। এখানেই বিজ্ঞান ও কলার মধ্যে প্রভেদ। কলামাত্রই ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক। অপর পক্ষে, বিজ্ঞানমাত্রই জ্ঞানমূলক। কলা উদ্দেশ্যমূলক বলিয়াই ইহা আমাদিগকে ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দেয়। অপরপক্ষে, বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক বলিয়া ইহা আমাদিগকে কোন বিষয় সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান প্রদান করে।

বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক।

বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখা আছে, যেমন, পদার্থবিদ্যা (Physics), রসায়নবিদ্যা (Chemistry), জীববিদ্যা (Biology), প্রাণীবিদ্যা (Zoology), জ্যোতিষ্কবিদ্যা (Astronomy), মনোবিদ্যা (Psychology) প্রভৃতি। ইহাদিগকে প্রাকৃতিক বিজ্ঞান (Natural Science) বলে। ইহারা প্রত্যেকে প্রকৃতির এক একটি বিভাগকে নিজেদের আলোচ্য বিষয়রূপে গ্রহণ করিয়া নিজ নিজ বিভাগের তথ্য অথবা ঘটনাবলী নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষা করিয়া তাহাদের সম্বন্ধে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। পদার্থবিদ্যা বিজ্ঞান হিসাবে প্রকৃতির জড় বিভাগকে নিজের আলোচ্য বিষয়রূপে গ্রহণ করিয়াছে এবং উক্ত বিভাগের যাবতীয় জড় পদার্থ নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষা করিয়া তাহাদের সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করে।

বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখা প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগ সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করে।

আমরা দেখিয়াছি যে, বিজ্ঞান মাত্রই জ্ঞানমূলক। কোন বিষয় সম্বন্ধে নিছক জ্ঞান প্রদান করা বিজ্ঞান মাত্রেরই উদ্দেশ্য। এক্ষণে প্রশ্ন উঠে যে, বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের কি কোন প্রয়োগের দিক নাই ? অর্থাৎ বৈজ্ঞানিক জ্ঞান কি কোন কাজেই লাগে না ? এই প্রশ্নের উত্তরে বলা যায় যে, বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক হইলেও বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব। এবং বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের ব্যবহারিক প্রয়োগের ফলে আধুনিক সভ্যতা গড়িয়া উঠিয়াছে। বৈজ্ঞানিক জ্ঞানকে কাজে লাগাইয়া নিত্য নূতন নূতন

বিজ্ঞানকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব।

জিনিস নির্মিত হইতেছে। যন্ত্রপাতি, কলকব্জা প্রভৃতির নির্মাণ বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের ব্যবহারিক প্রয়োগের ফলে সম্ভব হইয়াছে। বিদ্যুৎ সম্পর্কীয় বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগের ফলে বিদ্যুৎ আমাদের কাজে লাগিয়াছে। বিদ্যুতের সাহায্যে পাখা চলিতেছে, আলো জ্বলিতেছে, কলকারখানা চলিতেছে। বিদ্যুৎ আমাদের দৈনন্দিন জীবনে বহু সুখ-স্বাচ্ছন্দ্যের ব্যবস্থা করিয়াছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, বৈজ্ঞানিক জ্ঞানকে কার্যক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব। তবে একথা সত্য যে, কোন বৈজ্ঞানিক যখন কোন বিষয় লইয়া গবেষণা করেন তখন তাঁহার একমাত্র লক্ষ্য থাকে উক্ত বিষয় সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান লাভ করা। কিন্তু ঐ অর্জিত জ্ঞান কোনদিন কার্যক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব হইবে কিনা, অর্থাৎ উহা কোনদিন আমাদের কাজে লাগিবে কিনা সেই চিন্তা গবেষণাকালে বৈজ্ঞানিকের বিবেচনার মধ্যে থাকে না। যে-বৈজ্ঞানিক আণবিক শক্তি আবিষ্কার করিয়াছেন তিনি আবিষ্কার কালে একথা কখনও চিন্তা করেন নাই যে, পরবর্তীকালে তাঁহার আবিষ্কৃত জ্ঞানকে কাজে লাগাইয়া পৃথিবীধ্বংসী আণবিক বোমা সৃষ্টি করা সম্ভব হইবে। সুতরাং বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক হইলেও ইহার দ্বারা ব্যবহারিক উদ্দেশ্য সাধন করা যাইতে পারে, অর্থাৎ বিজ্ঞানের প্রয়োগের দিক আছে। তবে বিজ্ঞান মাত্রেরই যে প্রয়োগের দিক থাকিবে তাহা কখনও বলা চলে না। এমন অনেক বিজ্ঞান আছে যে, তাহাদিগকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা অদ্যাপি সম্ভব হয় নাই এবং ভবিষ্যতে আদৌ উহা সম্ভব হইবে কিনা তাহাও জোর করিয়া বলা চলে না। যেমন, গণিতের বহু মৌলিক নীতি আজও কার্যক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব হয় নাই। কিন্তু, তবুও গণিত বিজ্ঞান হিসাবে সর্বোচ্চ স্থান অধিকার করিয়া আছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, বিজ্ঞান বিজ্ঞান হিসাবে নিছক জ্ঞানমূলক। তবে কোন কোন বিজ্ঞানের প্রয়োগের দিক থাকিলেও থাকিতে পারে। জ্ঞানমূলক বিজ্ঞানকে আমরা বিশুদ্ধ বিজ্ঞান (Pure Science) বলিতে পারি। অপর পক্ষে, যে-বিজ্ঞানকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হইয়াছে, অর্থাৎ যে বিজ্ঞানকে কাজে লাগান গিয়াছে তাহাকে ব্যবহারিক বিজ্ঞান (Applied Science) বলা যায়।

বিজ্ঞান মুখ্যতঃ জ্ঞান মূলক ; ইহার প্রয়োগের দিকটি গৌণ।

কলা ও বিজ্ঞানের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Art and Science)

আমরা দেখিয়াছি যে, কলা ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক এবং ইহা আমাদিগকে কোন ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দিয়া থাকে। অপরপক্ষে, বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক এবং ইহা আমাদিগকে কোন বিষয় সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান প্রদান করে। এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: কলা ও বিজ্ঞানের পারস্পরিক সম্বন্ধ কি?

কলা ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক; বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক।

কলা ও বিজ্ঞানের লক্ষ্য ভিন্ন হইলেও ইহাদের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ আছে। কোন কলাকে পূর্ণাঙ্গ হইতে হইলে তাহাকে এক বা একাধিক বিজ্ঞানের উপর অবশ্যই নির্ভরশীল হইতে হইবে। কলামাত্রই ব্যবহারিক উদ্দেশ্যমূলক বলিয়া ইহা আমাদিগকে কোন না কোন ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দিয়া থাকে। কোন কার্য করিবার পূর্বে ঐ কার্য সম্পর্কে যথার্থ জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। কোন কার্য সম্পর্কে যথার্থ জ্ঞান থাকিলেই তবে তাহা সুষ্ঠু ও নির্ভুল ভাবে সম্পাদন করা সম্ভব। সুতরাং সুষ্ঠু ও নির্ভুল ক্রিয়াপদ্ধতির জন্য জ্ঞানের বিশেষ প্রয়োজন। বিজ্ঞানই কোন বিষয় সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিতে পারে বলিয়া কলামাত্রই বিজ্ঞানের উপর নির্ভরশীল। যে-কলা বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের ভিত্তিতে গঠিত নয়, তাহা কখনও পূর্ণাঙ্গ হইতে পারে না। শল্যবিদ্যা একটি কলা এবং ইহা একাধিক বিজ্ঞানের উপর ভিত্তি করিয়া গড়িয়া উঠিয়াছে। শারীরবিদ্যা ও রসায়নবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞানের উপর ভিত্তি করিয়া শল্যবিদ্যা একটি পূর্ণাঙ্গ কলায় পরিণত হইয়াছে। শল্যবিদ্যার উদ্দেশ্য হইতেছে সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অস্ত্রোপচার পদ্ধতি শিক্ষা দেওয়া। এক্ষণে শরীরের বিভিন্ন অংশ ও রসায়ন সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান না থাকিলে কোন শল্য-চিকিৎসক সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অস্ত্রোপচার করিতে সক্ষম হইবেন না। সুতরাং সুষ্ঠু ও নির্ভুল অস্ত্রোপচারের জন্য শল্যচিকিৎসককে শারীরবিদ্যা ও রসায়নবিদ্যা অবশ্যই জানা দরকার। সুতরাং শারীরবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞানের ভিত্তিতে শল্যবিদ্যা গড়িয়া উঠিয়াছে বলিয়াই ইহা একটি পূর্ণাঙ্গ কলায় পরিণত হইয়াছে। যে-কলা বিজ্ঞানের ভিত্তিতে গড়িয়া উঠে তাহাকেই পূর্ণাঙ্গ কলা

কলা বিজ্ঞানের ভিত্তিতে গড়িয়া উঠে।

বিজ্ঞান ভিত্তিক কলাই পূর্ণাঙ্গ কলা।

(Perfect Art) বলে। অপরপক্ষে, যে-কলার বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নাই তাহা কখনও পূর্ণাঙ্গ কলা নহে। এইরূপ কলাকে অসম্পূর্ণ বা স্থূলকলা (Imperfect or Gross Art) বলা যাইতে পারে।

আমরা দেখিলাম যে, কলামাত্রই পূর্ণতার জন্য বিজ্ঞানের উপর নির্ভর করে। কেবলমাত্র বিজ্ঞান ভিত্তিক কলাই পূর্ণাঙ্গ কলা। তবে একথা বলা চলে না যে, বিজ্ঞানমাত্রই কলার উপর নির্ভরশীল। বিজ্ঞান জ্ঞানমূলক। কোন বিষয় সম্পর্কে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করাই বিজ্ঞানের একমাত্র লক্ষ্য। বিজ্ঞান কলার ন্যায় আমাদিগকে ক্রিয়াপদ্ধতি শিক্ষা দেয় না। বিজ্ঞানের প্রয়োগের দিক নাও থাকিতে পারে। কোন বিজ্ঞানকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব না হইলেও বিজ্ঞান হিসাবে তাহার মূল্য একটুও কমে না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কলা বিজ্ঞানভিত্তিক, কিন্তু বিজ্ঞান কলাভিত্তিক নহে।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা

(Logic is the Art of Reasoning.—Aldrich)

কলা ও বিজ্ঞান কাহাকে বলে এবং ইহাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ কি তাহা আমরা আলোচনা করিলাম। এক্ষণে দেখা যাউক, ন্যায়শাস্ত্র কলা অথবা বিজ্ঞান অথবা কলা ও বিজ্ঞান উভয়ই।

অল্ডরিচ্ (Aldrich) ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা বলিয়াছেন। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা বলিয়া অন্যান্য কলার মত ইহাও ব্যবহারিক উদ্দেশ্য-

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা ; ইহা নির্ভুল অনুমান পদ্ধতি শিক্ষা দেয়।

মূলক। ন্যায়শাস্ত্রের উদ্দেশ্য হইতেছে নির্ভুল অনুমান পদ্ধতি শিক্ষা দেওয়া। এবং সেই উদ্দেশ্যে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের কতকগুলি নিয়ম নির্ধারণ করে। অনুমান করিবার সময় ঐ নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিলে আমরা নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারি।

ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞার বহু ত্রুটি আছে। প্রথমতঃ, এই সংজ্ঞানুসারে কেবলমাত্র অনুমানই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে, অনুমানের সাহায্যকারী আরও অনেক প্রক্রিয়া আছে, যেমন, পদ (Term),

নির্ণয়বাক্য (Proposition), সংজ্ঞা (Definition), বিভাজন (Division), জাতিগঠন (classification), ইত্যাদি। এবং এই প্রক্রিয়াগুলি ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞায় উল্লিখিত হয় নাই। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্রকে কেবলমাত্র অনুমান-কলা বলিলে এই সংজ্ঞাটি খুবই সংকীর্ণ হইয়া পড়ে। দ্বিতীয়তঃ ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞাটি অস্পষ্টতা দোষে দুষ্ট। কারণ, 'অনুমান' শব্দটি দ্ব্যর্থবোধক। কোন কোন নৈয়ায়িক অনুমান বলিতে কেবলমাত্র সিলোজিজ্‌ম্ (Syllogism)-কেই বুঝিয়াছেন। আবার, অনেক নৈয়ায়িক অনুমান বলিতে ইন্‌ডাক্‌শন্ (Induction)-কে বুঝিয়া থাকেন। তৃতীয়তঃ, ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা বলিলে ইহাকে অনুমান-বিজ্ঞানও বলিতে হইবে। কারণ, আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * প্রত্যেক কলাই বিজ্ঞানের ভিত্তিতে গড়িয়া উঠে। ন্যায়শাস্ত্র কলা হিসাবে নির্ভুল অনুমান পদ্ধতির জন্য নিয়ম নির্ধারণ করে। এবং অনুমানের নিয়ম নির্ধারণ করিতে হইলে অনুমান সম্পর্কে যথার্থ জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হিসাবেই অনুমান সম্পর্কে যথাযথ জ্ঞান প্রদান করিতে পারে। অনুমান-কলা অনুমান-বিজ্ঞানের উপর নির্ভরশীল। অতএব ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা হইলে ইহা অবশ্যই অনুমান-বিজ্ঞান হইবে।

এই সংজ্ঞায় অনুমানের সহায়ক অন্যান্য প্রক্রিয়া গুলির উল্লেখ নাই।

'অনুমান' শব্দটি দ্ব্যর্থ বোধক।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা হইলে ইহা অবশ্যই অনুমান-বিজ্ঞান হইবে।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান

(Logic is the Science of Reasoning.—Jevons)

জেভন্স (Jevons) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান বলিয়া থাকেন। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-প্রক্রিয়াকে নিজের আলোচ্য বিষয়রূপে গ্রহণ করিয়া ইহাকে বিশ্লেষণ করে। অনুমান কাহাকে বলে? অনুমান-প্রক্রিয়া কিরূপে সম্ভব? অনুমানের বৈধতা কোন্ কোন্ সর্ত বা নিয়মের

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান; ইহা অনুমান-প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করে।

* ৫ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

উপর নির্ভরশীল? কয়প্রকার বৈধ অনুমান আছে? অর্থাৎ অনুমানের গঠন, প্রকৃতি, বৈধতার সর্ত বা নিয়মাবলী ও বিভিন্ন প্রকার অনুমান লইয়া ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হিসাবে বিশ্লেষণ ও বিশদ আলোচনা করিয়া থাকে।

বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র নিছক জ্ঞানমূলক, ইহা অনুমান সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করে।

বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র নিছক জ্ঞানমূলক। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান বলিয়া ইহা অনুমান সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। তবে একথা সত্য যে, ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলেও ইহা পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞানের মত বিজ্ঞান নহে। পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞান নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষার মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করিয়া থাকে। অপরপক্ষে, ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় অনুমান একপ্রকার মানসিক প্রক্রিয়া হওয়ায় ইহাকে নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষা করা সম্ভব নহে। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান সম্পর্কে আমাদিগকে সুসংবদ্ধ সুসংগত ও যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে বলিয়াই ইহাকে বিজ্ঞান বলা হয়।

ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলেও অন্যান্য বিজ্ঞান হইতে পৃথক।

যে সকল নৈয়ায়িক ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান বলিয়া থাকেন তাঁহাদের মতে ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা নহে। নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার পদ্ধতি ন্যায়শাস্ত্র আমাদিগকে শিক্ষা দেয় না। ন্যায়শাস্ত্র যদি কলা হইত তবে যে-ব্যক্তি নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার নিয়মগুলি জানেন তিনি সর্বদা নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারিতেন। যেমন, যে-ব্যক্তি অস্ত্রোপচারের নিয়মাবলী জানেন তিনি সর্বদা সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অস্ত্রোপচার করিতে পারেন। কিন্তু এইরূপ দেখা যায় যে, যে-ব্যক্তি অনুমানের নিয়মাবলী জানেন তিনিও সর্বদা নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারেন না। আবার, এমনও দেখা যায় যে, যে-ব্যক্তি কোন কালে ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়ন করেন নাই, যিনি অনুমানের নিয়মাবলী বিন্দুমাত্র জানেন না, তিনিও অনেক সময় সুষ্ঠু ও নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারেন। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা হইলে কখনও এইরূপ ঘটিত না। অনুমানের নিয়মগুলি জানিলেই নির্ভুল অনুমান করা সর্বদা সম্ভব হয় না। নির্ভুলভাবে অনুমানের জন্য অনুমান সম্পর্কীয় নিয়মাবলী জানিবার প্রয়োজন করে না। নির্ভুল অনুমানের জন্য অন্তর্দৃষ্টির (Insight) প্রয়োজন। যে-কোন অন্তর্দৃষ্টি

সম্পন্ন ব্যক্তিই অনুমানের নিয়মগুলি না জানিয়াও সুষ্ঠু ও নির্ভুল-ভাবে অনুমান করিতে পারেন। সুতরাং ইহা প্রমাণিত হয় যে, ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা নহে। ইহা অনুমান-বিজ্ঞান। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান হিসাবে অনুমান-প্রক্রিয়ার গঠন ও প্রকৃতি বিশ্লেষণ করিয়া ইহার বৈধতার সর্ত বা নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান হইলে ইহা অবশ্যই অনুমান-কলা নহে।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা ও অনুমান-বিজ্ঞান উভয়ই

(Logic is both the Art and Science of Reasoning)

মিল (Mill) ও হোয়েট্‌লি (Whately) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা ও অনুমান-বিজ্ঞান উভয়ই। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা হিসাবে নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। এবং ঐ নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিলে নির্ভুলভাবে অনুমান করা যায়। হোয়েট্‌লি বলেন যে, নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার নিয়মাবলী নির্ধারণের জন্য অনুমান-প্রক্রিয়া সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের গঠন, প্রকৃতি ও বৈধতার সর্তাবলী বিশ্লেষণ করিয়া অনুমান সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। এবং এই অর্থেই ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান বলা হয়। অনুমান-বিজ্ঞানের ভিত্তিতেই অনুমান-কলা গড়িয়া উঠিয়াছে। অতএব ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান ও অনুমান-কলা উভয়ই।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা ও অনুমান-বিজ্ঞান উভয়ই।

অনুমান-বিজ্ঞানের ভিত্তিতেই অনুমান-কলা গড়িয়া উঠে।

আমরা দেখিলাম যে, ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞা নির্ধারণ করিতে গিয়া কেহ কেহ ইহাকে অনুমান-কলা বলিয়াছেন। আবার, কেহ কেহ ইহাকে অনুমান-বিজ্ঞান বলিয়া থাকেন। অপরপক্ষে, কোন কোন নৈয়ায়িক ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান ও অনুমান-কলা উভয়ই বলিয়াছেন। এখন দেখা যাউক, এই তিনটি সংজ্ঞার মধ্যে কোনটি ন্যায়শাস্ত্রের স্বরূপ প্রকাশে অধিক সাহায্য করিয়াছে।

ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা বলিলে এই সংজ্ঞার যে বহু ত্রুটি আছে তাহা আমরা পূর্বেই আলোচনা করিয়াছি। * তাহা ছাড়া আমরা ইহাও দেখিয়াছি যে, ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা বলিলে ইহাকে অবশ্যই অনুমান-বিজ্ঞানও বলিতে হইবে। কারণ, কলামাত্রই বিজ্ঞানের ভিত্তিতে গড়িয়া উঠিয়া পূর্ণতা লাভ করে। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-কলা হিসাবে অনুমান-বিজ্ঞানের উপর নির্ভরশীল। অপরপক্ষে; ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান বলিলে ইহা অনুমান-কলা নাও হইতে পারে। কারণ, প্রত্যেক বিজ্ঞানকে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা অদ্যাপি সম্ভব হয় নাই। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কলামাত্রই বিজ্ঞান ভিত্তিক বলিয়া ন্যায়শাস্ত্র কলা হইলে ইহা অবশ্যই বিজ্ঞান হইবে। কিন্তু বিজ্ঞানমাত্রই কলাভিত্তিক নহে বলিয়া ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলে ইহা কলা নাও হইতে পারে।

ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-কলা বলিলে ইহাকে অবশ্যই অনুমান-বিজ্ঞান বলিতে হইবে।

ন্যায়শাস্ত্রকে অনুমান-বিজ্ঞান বলিলে ইহা অনুমান-কলা নাও হইতে পারে।

এক্ষণে আমরা এই সিদ্ধান্তে উপনীত হইতে পারি যে, ন্যায়শাস্ত্রকে দুই ভাগে ভাগ করা যাইতে পারে, যথা—বিশুদ্ধ ন্যায় (Pure Logic) ও ব্যবহারিক ন্যায় (Applied Logic)। বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান এবং বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের গঠন, প্রকৃতি ও বৈধতার সর্তাবলী বিশ্লেষণ করিয়া অনুমান সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করে। অপরপক্ষে, ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র কলা এবং কলা হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার উদ্দেশ্যে ইহার নিয়মাবলী নির্ধারণ করে এবং এই নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিয়া কিরূপে নির্ভুলভাবে অনুমান-প্রক্রিয়া সম্পাদন করা যায় ন্যায়-শাস্ত্র কলা হিসাবে আমাদিগকে এই শিক্ষা দিয়া থাকে। বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হিসাবে ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্রের উপর নির্ভর করে না। কারণ, ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র কলা বিশেষ এবং বিজ্ঞান কলা ভিত্তিক নহে। অপরপক্ষে, ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র কলা হিসাবে বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্রের উপর নির্ভরশীল। কারণ, কলামাত্রই বিজ্ঞান ভিত্তিক এবং কেবলমাত্র বিজ্ঞানের ভিত্তিতেই কলা পূর্ণতা লাভ করিতে পারে।

ন্যায়শাস্ত্র দুইটি ভাগে বিভক্ত—বিশুদ্ধ ও ব্যবহারিক।

বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান।

ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র কলা।

* ৬—৭ পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য

ন্যায়শাস্ত্রের আরও কয়েকটি সংজ্ঞা

(Some other definitions of Logic)

ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ বিজ্ঞান

(Logic is the Science of Sciences)

অনেক নৈয়ায়িক ন্যায়শাস্ত্রকে বিজ্ঞান সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ বিজ্ঞানরূপে বর্ণনা করিয়াছেন। ইহার কারণ উল্লেখ করিতে গিয়া মিল (Mill) বলেন যে, অন্যান্য সকল বিজ্ঞান প্রদত্ত তথ্য অথবা ঘটনা সমূহ হইতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করিয়া থাকে। এক্ষণে অনুমান-পদ্ধতি সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান না থাকিলে প্রদত্ত তথ্য অথবা ঘটনাবলী হইতে নির্ভুলভাবে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হিসাবে অনুমান সম্পর্কে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করে। এবং অনুমান সম্পর্কে সম্যক জ্ঞানের ভিত্তিতেই অন্যান্য বিজ্ঞান নির্ভুলভাবে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করিতে সক্ষম হয়। সুতরাং বিজ্ঞানমাত্রই ন্যায়ভিত্তিক বলিয়া অনেকে ন্যায়শাস্ত্রকে বিজ্ঞান সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ বিজ্ঞান বলিয়া বর্ণনা করেন।

ন্যায়শাস্ত্র কলা সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ কলা

(Logic is the Art of all Arts.)

বেকন (Bacon) ন্যায়শাস্ত্রকে কলা সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ কলা বলিয়াছেন। অন্যান্য কলামাত্রই কোন না কোনরূপে সত্য স্থাপন করিতে চেষ্টা করে। এবং ন্যায়শাস্ত্র কলা হিসাবে সত্য লাভের উপায় সমূহ নির্ধারণ করে। সত্যলাভের উপায় জানিলেই সত্য স্থাপন সম্ভব হয়। সুতরাং সত্য স্থাপন করিবার পূর্বে অন্যান্য কলাকে সত্যলাভের উপায় সমূহ অবশ্যই জানিতে হইবে। এবং সত্যলাভের উপায়গুলি জানিবার জন্য অন্যান্য কলাকে ন্যায়শাস্ত্রের উপর নির্ভর করিতে হয়। অনুমান-কলা হিসাবে ন্যায়শাস্ত্রকে অন্যান্য কলামাত্রই স্বীকার করিয়া লইয়াছে। সে কারণ, অনেকে ন্যায়শাস্ত্রকে কলা সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ কলারূপে বর্ণনা করিয়াছেন।

ন্যায়শাস্ত্র চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science of Thought.)

অনেক নৈয়ায়িক ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়া থাকেন। তাঁহাদের মতে ন্যায়শাস্ত্র চিন্তা-বিজ্ঞান হিসাবে আমাদের চিন্তার গঠন, প্রকৃতি প্রভৃতি বিশ্লেষণ করিয়া চিন্তা সম্বন্ধে আমাদিগকে যথার্থ জ্ঞান প্রদান করে।

ন্যায়শাস্ত্র চিন্তা সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান; ইহা চিন্তাকে বিশ্লেষণ করে।

ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞার কিন্তু বহু ত্রুটি আছে। প্রথমতঃ, ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞা গ্রহণ করিলে সকল প্রকারের চিন্তাই ইহার আলোচ্য বিষয়ভুক্ত হইয়া পড়ে। আমাদের চিন্তা বহু প্রকারের, যথা,—সংবেদন, প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা, ধারণা, নির্ণয়ন ও অনুমান। কিন্তু সংবেদন, প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি চিন্তা-প্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে। কেবল মাত্র অনুমান ও ইহার সহিত সংশ্লিষ্ট অপর দুইটি চিন্তা-প্রক্রিয়া ধারণা ও নির্ণয়নই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয় এবং এই জন্য ধারণা, নির্ণয়ন ও অনুমানকে ন্যায়সম্মত চিন্তা-প্রক্রিয়া (Logical Thinking) বলা হয়। দ্বিতীয়তঃ, ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে অপরোক্ষ (Immediate) ও পরোক্ষ (Mediate) উভয় প্রকারের জ্ঞানই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত হইয়া পড়ে। আমাদের ইন্দ্রিয় জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞান (Perceptual knowledge) অপরোক্ষ। প্রত্যক্ষের মাধ্যমে আমরা বস্তু সম্পর্কে জ্ঞান সরাসরি লাভ করি। আমাদের ইন্দ্রিয় এবং মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে আমাদের ইন্দ্রিয় জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞানমাত্রই অবশ্য সত্য হইবে। এবং ইহার ক্ষেত্রে কোন সংশয়ের অবকাশ নাই। সুতরাং অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞান সম্পর্কে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন আদৌ উঠে না বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয় না। মিলের মতে ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান। কোন জ্ঞান সত্য কি মিথ্যা ইহাই প্রমাণ করা ন্যায়শাস্ত্রের কার্য। এক্ষণে অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞানমাত্রই সত্য হওয়ায় ইহার প্রমাণের প্রয়োজন নাই বলিয়া প্রত্যক্ষ জ্ঞান ন্যায়শাস্ত্রের অলোচনার বিষয় নহে। অপরপক্ষে, পরোক্ষ জ্ঞান সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে। পরোক্ষ জ্ঞান বলিতে অনুমানকেই বুঝায়। সুতরাং অনুমান সম্পর্কে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে বলিয়া ইহার

সর্বপ্রকার চিন্তা প্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে।

প্রমাণের প্রয়োজন আছে। ন্যায়শাস্ত্র প্রমান-বিজ্ঞান হিসাবে কেবলমাত্র পরোক্ষ জ্ঞান অনুমান লইয়া আলোচনা করে। অতএব ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে সর্বপ্রকারের চিন্তা ও উভয় প্রকারের জ্ঞানই—অপরোক্ষ ও পরোক্ষ—ইহার আলোচ্য বিষয়ভুক্ত হইয়া পড়ে। ফলে, ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞাটি অতি ব্যাপকতা দোষে দুষ্ট হয়।

ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান হিসাবে কেবলমাত্র পরোক্ষ জ্ঞান অনুমান লইয়া আলোচনা করে।

তৃতীয়তঃ, ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে ন্যায়শাস্ত্র ও মনোবিদ্যার মধ্যে যে-পার্থক্য বিদ্যমান তাহা এই সংজ্ঞায় উল্লিখিত হইতেছে না। এই সংজ্ঞানুসারে ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার একটি শাখারূপে পরিগণিত হয় এবং মনোবিদ্যার যে-অংশে চিন্তা সম্পর্কে আলোচনা আছে সেই অংশই ন্যায়শাস্ত্র বলিয়া বিবেচিত হয়। বস্তুতঃ, ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার একটি শাখামাত্র নহে। সুতরাং 'ন্যায়শাস্ত্র চিন্তা-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান" —এই সংজ্ঞার বহু ত্রুটি থাকায় ইহা গ্রহণযোগ্য নহে।

ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যা হইতে পৃথক একটি শাস্ত্র বিশেষ।

ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science of the Laws of Thought.—Thomson.)

টম্‌সন্ (Thomson) ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়াছেন। তাঁহার মতে চিন্তা-প্রক্রিয়ার নিয়মাবলী নির্ধারণ করা ন্যায়শাস্ত্রের কার্য।

কিন্তু এই সংজ্ঞায় বহু দোষ লক্ষিত হয়। প্রথমতঃ, ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে সকল প্রকারের চিন্তাই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত হইয়া পড়ে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে,* সকল প্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের অলোচনার বিষয় নহে। সর্বপ্রকারের চিন্তা লইয়া যে-শাস্ত্র আলোচনা করে তাহাকে মনোবিদ্যা বলে। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে মনোবিদ্যা হইতে ন্যায়শাস্ত্রের পার্থক্য

সর্বপ্রকার চিন্তা ন্যায়শাস্ত্রে আলোচ্য বিষয় নহে।

* ১২ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

বুঝা যায় না এবং ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার শাখারূপে পরিগণিত হয়।

ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার শাখা নহে।

কিন্তু ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার শাখামাত্র নহে। ইহা মনোবিদ্যা হইতে পৃথক একটি শাস্ত্র হিসাবে বিবেচিত হয়। দ্বিতীয়তঃ, ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে সকল প্রকার চিন্তারই নিয়ম নির্ণয় করা ন্যায়শাস্ত্রের কার্য বলিয়া মনে হইতে পারে। কিন্তু ন্যায়শাস্ত্র সকল প্রকার চিন্তার নিয়ম নির্ধারণ করে না। সংবেদন, প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি চিন্তা-প্রক্রিয়ার নিয়ম নির্ধারণ করা ন্যায়শাস্ত্রের কার্য নহে। মনোবিদ্যাই সর্বপ্রকার চিন্তার নিয়ম নির্ধারণ করিয়া থাকে। কেবলমাত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়াই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। এবং ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র অনুমানের গঠন ও প্রকৃতি বিশ্লেষণ করিয়া উহার বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে সর্বপ্রকারের চিন্তা ও ইহাদের নিয়মাবলী নির্ধারণ ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত হইয়া পড়ে। ফলে, এই সংজ্ঞা অতি ব্যাপকতা দোষে দুষ্ট হয়।

ন্যায়শাস্ত্র সর্বপ্রকার চিন্তার নিয়ম নির্ধারণ করে না।

ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র অনুমানের বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ করে।

ন্যায়শাস্ত্র বৈধ চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science of the Laws of Valid Thought.)

কোন কোন নৈয়ায়িক ন্যায়শাস্ত্রকে বৈধ চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়া বর্ণনা করিয়াছেন। তাঁহাদের মতে ন্যায়শাস্ত্র সর্বপ্রকার চিন্তার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিতে চেষ্টা করে না। মনোবিদ্যাই সকল প্রকার চিন্তার নিয়ম নির্ধারণ করিয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র বৈধ বা নির্ভুল চিন্তার নিয়মাবলী নির্ণয় করে।

ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞাও দোষমুক্ত নহে। ন্যায়শাস্ত্র বৈধ চিন্তার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিলেও সকলপ্রকার বৈধ চিন্তার নিয়ম নির্ণয় করা

ন্যায়শাস্ত্রের লক্ষ্য নহে। যেমন, প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি চিন্তা-প্রক্রিয়াও বৈধ হইতে পারে। কিন্তু ন্যায়শাস্ত্র উহাদের বৈধতার নিয়ম নির্ধারণ করিতে চেষ্টা করে না। ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়ার বৈধতা-সম্বন্ধীয় নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। অনুমানের গঠন, প্রকৃতি প্রভৃতি বিশ্লেষণ করিয়া ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বৈধতার সর্তাবলী বা নিয়মসমূহ নির্ধারণ করিয়া থাকে। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্রকে বৈধ চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে এই সংজ্ঞায় অভিব্যাপকতা দোষ ঘটে।

ন্যায়শাস্ত্র সর্বপ্রকার বৈধ চিন্তার নিয়ম নির্ণয় করে না।

ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র অনুমানের বৈধতার নিয়ম নির্ধারণ করে।

ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার আকারগত নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science of the Formal Laws of Thought.

—Hamilton.)

হ্যামিলটন্ (Hamilton) ন্যায়শাস্ত্রকে চিন্তার আকারগত নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়াছেন। তাঁহার মতে ন্যায়শাস্ত্র চিন্তাকে কেবলমাত্র চিন্তা হিসাবে লইয়া ইহার আকারগত নিয়মাবলী নির্ধারণ করে। ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার বিষয়-বস্তু লইয়া আলোচনা করে না। ইহা কেবলমাত্র চিন্তার অনিবার্য সম্বন্ধগুলি নির্ণয় করে। চিন্তার সামঞ্জস্য কোন্ কোন্ নীতি বা নিয়মের উপর নির্ভর করে ন্যায়শাস্ত্র তাহাই নির্ধারণ করিতে চেষ্টা করে।

ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার আকারগত নিয়মাবলী নির্ধারণ করে।

ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞারও বহু ত্রুটি আছে। প্রথমতঃ, এই সংজ্ঞানুসারে সকলপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়াই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত হইয়া পড়ে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, সকলপ্রকার চিন্তাই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে। প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি চিন্তা-প্রক্রিয়া লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করে না। ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়া লইয়া আলোচনা করিয়া থাকে। সকলপ্রকার চিন্তা লইয়া যে-শাস্ত্র আলোচনা করে তাহাকে মনোবিদ্যা বলে। ন্যায়শাস্ত্র যে

সর্বপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে।

মনোবিদ্যা হইতে পৃথক তাহা এই সংজ্ঞার সাহায্যে বুঝা যায় না। বরং এই সংজ্ঞানুসারে ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যার একটি শাখারূপে পরিগণিত হয়।

ন্যায়শাস্ত্র মনোবিদ্যা হইতে পৃথক।

দ্বিতীয়তঃ, কেবলমাত্র অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় হইলেও অনুমানের সহায়ক কয়েকটি প্রক্রিয়া আছে, যথা—পদ, নির্ণয়বাক্য, সংজ্ঞা, বিভাজন, জাতিগঠন ইত্যাদি। কিন্তু অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়াগুলি এই সংজ্ঞায় উল্লিখিত হইতেছে না।

এই সংজ্ঞায় অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়াগুলির উল্লেখ নাই।

তৃতীয়তঃ, এই সংজ্ঞায় ন্যায়শাস্ত্রকে কেবলমাত্র আকারগত (Formal) বলা হইয়াছে এবং চিন্তার আকারগত যাথার্থ্য বা বৈধতা বিচার করাই ন্যায়শাস্ত্রের একমাত্র লক্ষ্য। কিন্তু ইহা ঠিক নহে। ন্যায়শাস্ত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়া লইয়া আলোচনা করে। অনুমান দুইপ্রকারের, যথা—ডিডাক্‌শন্ (Deduction) ও ইন্‌ডাক্‌শন্ (Induction)। ডিডাক্‌শন্ অনুমানের কেবলমাত্র আকারগত বৈধতা বিচার করা ন্যায়শাস্ত্রের লক্ষ্য। কিন্তু ইনডাকশন্ অনুমানের ক্ষেত্রে ন্যায়শাস্ত্র উহার কেবলমাত্র আকারগত বৈধতা বিচার করিয়া নিরস্ত হয় না। ইন্‌ডাকশন্ অনুমানের বস্তুগত (Material) বৈধতা বিচার করাও ন্যায়শাস্ত্রের কার্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ন্যায়শাস্ত্র কেবলমাত্র আকারগত নহে। ইহা বস্তুগতও বটে।

ন্যায়শাস্ত্র আকারগত ও বস্তুগত উভয়ই।

হ্যামিলটন্ ন্যায়শাস্ত্রের যে-সংজ্ঞা দিয়াছেন তাহাতে ন্যায়শাস্ত্রের কেবলমাত্র আকারগত দিকটি উল্লিখিত হইয়াছে। কিন্তু তাঁহার সংজ্ঞায় ন্যায়শাস্ত্রের বস্তুগত দিকটি উল্লিখিত হয় নাই। ফলে, এই সংজ্ঞা খুবই সংকীর্ণ হইয়া পড়িতেছে। চতুর্থতঃ, এই সংজ্ঞায় ন্যায়শাস্ত্রকে কেবলমাত্র বিজ্ঞান বলা হইয়াছে। বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলে ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র যে একটি কলা তাহা আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান ও কলা উভয়ই হইতে পারে।

ন্যায়শাস্ত্র কলা ও বিজ্ঞান দুই-ই।

কিন্তু হ্যামিলটন্ প্রদত্ত সংজ্ঞায় ন্যায়শাস্ত্রের ব্যবহারিক বা কলার দিকটি স্বীকৃত হইতেছে না। অতএব দেখা যাইতেছে যে, হ্যামিলটন্ ন্যায়শাস্ত্রের যে-সংজ্ঞা নিরূপণ করিয়াছেন উহার বহু ত্রুটি আছে। ফলে, ইহা ন্যায়শাস্ত্রের যথার্থ সংজ্ঞারূপে গ্রহণযোগ্য নহে।

ন্যায়শাস্ত্র সত্যানুসন্ধানে প্রযুক্ত মানুষের বুদ্ধিপ্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science which treats of the operations of the human understanding in the pursuit of truth.—Arnauld.)

আর্ণল্ড (Arnauld) ন্যায়শাস্ত্রকে সত্যানুসন্ধানে প্রযুক্ত মানুষের বুদ্ধিপ্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়াছেন। তাঁহার মতে মানুষের যে-কোন বুদ্ধিপ্রক্রিয়া লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করে না। যে-সকল বুদ্ধিপ্রক্রিয়া আমাদিগকে সত্যানুসন্ধানে সাহায্য করে কেবলমাত্র সেইগুলি লইয়াই ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞার বহু ত্রুটি আছে। প্রথমতঃ, সত্যানুসন্ধানে প্রযুক্ত বুদ্ধিপ্রক্রিয়া লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করিলেও সত্যানুসন্ধানে সহায়ক সকল প্রকারের বুদ্ধিপ্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে। প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি বুদ্ধিপ্রক্রিয়াগুলি আমাদিগকে সত্যানুসন্ধানে সাহায্য করিলেও ঐগুলি ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয় নহে। কেবলমাত্র অনুমান নামক বুদ্ধিপ্রক্রিয়াই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। দ্বিতীয়তঃ, সত্য দুই প্রকারের, যথা—অনুভূতিমূলক (Intuitive) সত্য ও অনুমানমূলক (Inferential) সত্য। অনুভূতিমূলক সত্য অপরোক্ষ ও স্বতঃসিদ্ধ বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয় না। অপরপক্ষে, অনুমান পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে সম্ভব হয় বলিয়া ইহা পরোক্ষ জ্ঞান। সুতরাং অনুমানমূলক জ্ঞানের সত্য, অর্থাৎ অনুমানমূলক সত্য প্রমাণের প্রয়োজন হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, অনুভূতিমূলক সত্যকে আমরা সর্বদা সত্য বলিয়া বিশ্বাস করি এবং ইহাকে প্রমাণ করিবার প্রয়োজন নাই। অপরপক্ষে, অনুমানমূলক জ্ঞানমাত্রই যে সর্বদা সত্য হইবে ইহা আমরা কদাপি বিশ্বাস করি না। অনুমানলব্ধ জ্ঞান সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে। সুতরাং অনুমানমূলক সত্যকে প্রমাণ করিবার প্রয়োজন হয়। মিল (Mill) বলেন যে, ন্যায়শাস্ত্র বিশ্বাস-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

কেবলমাত্র অনুমান-মূলক বুদ্ধিপ্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

(Science of Belief) নহে বলিয়া অনুভূতিমূলক সত্য ইহার বিচার্য বিষয় নহে। অপরপক্ষে, ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান (Science of Proof) হওয়ায় অনুমানমূলক সত্যই ইহার বিচার্য বিষয়। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ন্যায়শাস্ত্রকে সত্যানুসন্ধানে প্রযুক্ত মানুষের বুদ্ধিপ্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিলে উভয় প্রকারের সত্য—অনুভূতিমূলক ও অনুমানমূলক—ন্যায়-শাস্ত্রের বিচার্য বিষয় হইয়া পড়ে। ফলে, ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞা অতি ব্যাপকতা দোষে দুষ্ট হয়। তৃতীয়তঃ, সত্য আবার দুই প্রকারের হইতে পারে, যথা—আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য। এক্ষণে যে-কোন একপ্রকারের সত্য অথবা উভয় প্রকারের সত্যই ন্যায়শাস্ত্রের বিচার্য বিষয় তাহা আর্ণল্ড প্রদত্ত সংজ্ঞায় সুস্পষ্টরূপে প্রকাশ পাইতেছে না। ফলে, ন্যায়শাস্ত্রের এই সংজ্ঞা অস্পষ্টতা দোষ হইতে মুক্ত নহে। আর্ণল্ড প্রদত্ত ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞায় বহু ত্রুটি থাকায় ইহা ন্যায়শাস্ত্রের যথার্থ সংজ্ঞা হইতে পারে না।

অনুমানমূলক সত্যই ন্যায়শাস্ত্রের বিচার্য বিষয়।

ইহা একটি অস্পষ্ট সংজ্ঞা।

ন্যায়শাস্ত্র সাক্ষ্যবিচারে সহায়ক বুদ্ধিপ্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান

(Logic is the Science of the operations of the understanding which are subservient to the estimation of evidence.—Mill)

জন ষ্টুয়ার্ট মিল ন্যায়শাস্ত্রকে সাক্ষ্যবিচারে সহায়ক বুদ্ধিপ্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান বলিয়াছেন। মিল বলেন যে, সাক্ষ্যানুসন্ধান ও সাক্ষ্যাবিষ্কার ন্যায়শাস্ত্রের কার্য নহে। ন্যায়শাস্ত্র প্রদত্ত সাক্ষ্যসমূহের যথার্থতা বিচার করে মাত্র। প্রদত্ত সাক্ষ্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সিদ্ধান্ত নির্ভুলভাবে নিঃসৃত হইতেছে কিনা তাহাই বিচার করা ন্যায়শাস্ত্রের প্রধান লক্ষ্য। প্রদত্ত সাক্ষ্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সিদ্ধান্ত পাওয়া যাইতেছে কিনা তাহা বিচার

করিবার জন্য ন্যায়শাস্ত্র অনুমানকে বিশ্লেষণ করিয়া কতকগুলি নিয়ম নির্ধারণ করিয়া থাকে। ঐ নিয়মানুসারে যদি সিদ্ধান্ত প্রদত্ত সাক্ষ্য-সমূহ হইতে নিঃসৃত হয়, তাহা হইলে ঐ সাক্ষ্যগুলি যে সিদ্ধান্তটি প্রমাণের উপযুক্ত ইহাই বিবেচিত হয়। সুতরাং মিলের মতে অনুমানের সম্যক বিশ্লেষণ, অনুমানের নিয়ম নির্ধারণ ও প্রদত্ত সাক্ষ্যসমূহের যাথার্থ্য বিচার করা ন্যায়শাস্ত্রের প্রধান কার্য। মিল আরও বলেন যে, অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের প্রধান আলোচ্য বিষয় হইলেও এমন কতকগুলি বুদ্ধিপ্রক্রিয়া আছে, যেমন, পদ, সংজ্ঞা, বিভাজন, জাতিগঠন প্রভৃতি যে-গুলি অনুমান-প্রক্রিয়াকে বিশেষ সাহায্য করিয়া থাকে। সে কারণ, তাহারাও ন্যায়শাস্ত্রের অলোচনার বিষয়ভুক্ত। মিল নিজেই বলিয়াছেন যে, জ্ঞাত সত্য হইতে অজ্ঞাত সত্যে উপনীত হইবার পদ্ধতি এবং এই পদ্ধতির সহায়ক অন্যান্য বুদ্ধিপ্রক্রিয়া লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করিয়া থাকে। ধারণা, স্মৃতি প্রভৃতি বুদ্ধিপ্রক্রিয়ার সহিত সাক্ষ্যবিচারের বিশেষ কোন সম্বন্ধ না থাকায় এইগুলি ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত নহে।

অনুমানের বিশ্লেষণ, নিয়মনির্ধারণ ও সাক্ষ্যবিচার ন্যায়-শাস্ত্রের প্রধান আলোচ্য বিষয়।

অনুমান ও ইহার সহায়ক অন্যান্য বুদ্ধি-প্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

মিল ন্যায়শাস্ত্রের যে সংজ্ঞা নির্ধারণ করিয়াছেন তাহা হইতে আমরা ন্যায়শাস্ত্রের স্বরূপ ও আলোচ্য বিষয় কি তাহার যথার্থ পরিচয় পাই। সুতরাং মিল প্রদত্ত সংজ্ঞাকেই ন্যায়-শাস্ত্রের যথার্থ সংজ্ঞা হিসাবে গ্রহণ করা যায়। মিলের সংজ্ঞা হইতে আমরা ন্যায়শাস্ত্রের নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য-গুলি জানিতে পারি।

মিল প্রদত্ত সংজ্ঞাই ন্যায়শাস্ত্রের যথার্থ সংজ্ঞা।

(১) অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের প্রধান আলোচ্য বিষয়। অনুমান-প্রক্রিয়াকে যথাযথ বিশ্লেষণ করিয়া ন্যায়শাস্ত্র ইহার নিয়মাবলী নির্ধারণ করে।

(২) অনুমানের সহায়ক অন্যান্য বুদ্ধিপ্রক্রিয়া, যথা—পদ, সংজ্ঞা, বিভাজন, জাতিগঠন প্রভৃতিও ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয়ভুক্ত।

(৩) প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, কল্পনা প্রভৃতি বুদ্ধিপ্রক্রিয়া ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয় নহে। কারণ, সাক্ষ্যবিচারের সহিত ইহাদের বিশেষ কোন সম্পর্ক নাই।

(৪) ন্যায়শাস্ত্র সাক্ষ্যবিচার করে। প্রদত্ত সাক্ষ্যসমূহ, অর্থাৎ আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সিদ্ধান্ত অনুমানের নিয়মানুসারে নিঃসৃত হইতেছে কিনা ন্যায়শাস্ত্র তাহাই বিচার করিয়া থাকে।

(৫) ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান ও কলা উভয়ই। বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানকে নিজের আলোচ্য বিষয়রূপে গ্রহণ করিয়া ইহাকে যথাযথ বিশ্লেষণ করে এবং ইহার নিয়মাবলীও নির্ধারণ করিয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্র কলা হিসাবে সাক্ষ্য বিচার করে। প্রদত্ত সাক্ষ্যসমূহ, অর্থাৎ আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সিদ্ধান্ত নির্ধারিত নিয়মানুসারে নিঃসৃত হইতেছে কিনা তাহা বিচার করিয়া থাকে।

(৬) ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের যথার্থতা বা বৈধতা বিচার করে। প্রদত্ত তথ্য বা আশ্রয়বাক্য হইতে সিদ্ধান্ত নিয়মানুসারে নিঃসৃত হইতেছে কিনা ন্যায়শাস্ত্র তাহা বিচার করে বলিয়া ইহা অনুমানের আকারগত বৈধতা নির্ধারণ করিয়া থাকে। অপরপক্ষে, সিদ্ধান্ত তথ্যানুযায়ী হইতেছে কিনা তাহাও ন্যায়শাস্ত্র বিচার করিয়া থাকে বলিয়া ইহা অনুমানের বস্তুগত বৈধতাও নির্ধারণ করে। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র আকারগত (Formal) ও বস্তুগত (Material) উভয়ই।

ন্যায়শাস্ত্র আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান

(Logic is a Normative Science.)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র একটি বিজ্ঞান বিশেষ। বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানকে নিজের আলোচ্য বিষয়রূপে লইয়া অনুমানের গঠন ও প্রকৃতি যথাযথ বিশ্লেষণ করিয়া ইহার বৈধতার সর্তাবলী বা নিয়মসমূহ নির্ধারণ করিয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলেও ইহা যে পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা, জীববিদ্যা, মনোবিদ্যা প্রভৃতি অন্যান্য বিজ্ঞান হইতে পৃথক তাহা আমরা পূর্বেই আলোচনা করিয়াছি। ** কিন্তু, আর একদিক হইতেও ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হিসাবে অন্যান্য বিজ্ঞান হইতে পৃথক। এখানে আমরা তাহা আলোচনা করিব।

পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা, জীববিদ্যা, প্রাণীবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞানগুলিকে বস্তুমূলক (Positive) বিজ্ঞান বলে, অপরপক্ষে, ন্যায়শাস্ত্রকে আদর্শনিষ্ঠ (Normative) বিজ্ঞান বলা হইয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্রকে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান

---

* ১০ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য। ** ১১ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

কেন বলা হয় তাহা আলোচনা করিবার পূর্বে বস্তুমূলক ও আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান কাহাকে বলে তাহা আলোচনা করা প্রয়োজন।

বিজ্ঞান দুই প্রকারের, যথা—বস্তুমূলক বিজ্ঞান ও আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

বিজ্ঞান দুই প্রকার—বস্তুমূলক ও আদর্শনিষ্ঠ।

বস্তুমূলক বিজ্ঞান বলিতে প্রাকৃতিক (Natural) বিজ্ঞানকেই বুঝায়। বাস্তব তথ্য অথবা ঘটনাবলী লইয়াই বস্তুমূলক বিজ্ঞান আলোচনা করিয়া থাকে। প্রকৃতিতে তথ্য অথবা ঘটনাবলী যে-ভাবে ঘটিয়া থাকে তাহাদিগকে ঠিক সেইভাবে নিরীক্ষণ অথবা পরীক্ষা করিয়া তাহাদের সম্পর্কে নিয়ম আবিষ্কার করাই বস্তুমূলক বিজ্ঞানের একমাত্র লক্ষ্য। বস্তুমূলক বিজ্ঞানকে 'হয়'—এর বিজ্ঞান (Science of 'Is') বলা হয়। কারণ, প্রকৃতিতে তথ্য অথবা ঘটনাবলী যেরূপ হইয়া থাকে, অর্থাৎ যে-ভাবে ঘটে, বস্তুমূলক বিজ্ঞান তাহাদিগকে ঠিক সেইভাবে লক্ষ্য করে। বস্তুমূলক বিজ্ঞানের সম্মুখে কোন বিশেষ আদর্শ নাই। সুতরাং বস্তুমূলক বিজ্ঞান প্রাকৃতিক তথ্য অথবা ঘটনাসমূহ আদর্শের মানদণ্ডে বিচার করিয়া বলে না যে, ঘটনাগুলি এইরূপ হওয়া উচিত বা এইরূপ হওয়া উচিত নহে। প্রাকৃতিক ঘটনাবলীর ঔচিত্যের প্রশ্ন লইয়া বস্তুমূলক বিজ্ঞান আলোচনা করে না। অপরদিকে, আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানের সম্মুখে একটি বিশেষ আদর্শ বর্তমান। এবং ঐ আদর্শের মানদণ্ডে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান তাহার আলোচ্য বিষয় নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকে। সুতরাং প্রকৃতিতে তথ্য অথবা ঘটনাবলী যে-ভাবে ঘটিয়া থাকে তাহাদিগকে সেইভাবে নিরীক্ষণ করা আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানের লক্ষ্য নহে। ঘটনাবলী কিভাবে ঘটা উচিত যাহাতে নির্দিষ্ট আদর্শে উপনীত হওয়া সম্ভব তাহাই আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান মাত্রেরই বিবেচ্য বিষয়। সুতরাং আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান তথ্য অথবা ঘটনাবলীর ঔচিত্যের প্রশ্ন লইয়া আলোচনা করে। সে কারণ, ইহাকে ঔচিত্যের বিজ্ঞান (Science of 'Ought') বলা যাইতে পারে।

বস্তুমূলক বিজ্ঞান প্রাকৃতিক তথ্য বা ঘটনাবলী আলোচনা করে।

বস্তুমূলক বিজ্ঞানের সম্মুখে কোন বিশেষ আদর্শ নাই।

আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান ঘটনাবলীর ঔচিত্যের প্রশ্ন লইয়া আলোচনা করে।

এক্ষণে উদাহরণের সাহায্যে বস্তুমূলক ও আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানের পার্থক্য আলোচনা করা যাউক। মনোবিদ্যা একটি বস্তুমূলক

বিজ্ঞান। বস্তুমূলক বিজ্ঞান হিসাবে মনোবিদ্যা আমাদের মানসিক প্রক্রিয়াগুলির উৎপত্তি, বৃদ্ধি ও ক্রমোন্নতি প্রভৃতি যে-ভাবে ঘটিয়া থাকে তাহা লক্ষ্য করিয়া উহাদের সম্পর্কে নিয়ম নির্ধারণ করে। আমাদের চিন্তা, অনুভূতি ও ক্রিয়া সাধারণতঃ কিরূপ হইয়া থাকে, অর্থাৎ আমাদের মন সাধারণতঃ কি ভাবে চিন্তা, অনুভব ও ক্রিয়া করিয়া থাকে—মনোবিদ্যা তাহাই আলোচনা করে। মনোবিদ্যা আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান নহে বলিয়া ইহার সম্মুখে কোন বিশেষ আদর্শ নাই। সুতরাং আমাদের মনের চিন্তা, অনুভূতি ও ক্রিয়া কিরূপ হওয়া উচিত তাহা মনোবিদ্যা কোন আদর্শের মানদণ্ডে বিচার করে না। অপরপক্ষে, ন্যায়শাস্ত্র, নীতিবিজ্ঞান, সৌন্দর্যবিজ্ঞান প্রভৃতি বিজ্ঞান-গুলি আদর্শনিষ্ঠ। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকের সম্মুখে এক একটি বিশেষ আদর্শ বর্তমান। এবং নিজ নিজ আদর্শের মানদণ্ডে ইহারা প্রত্যেকে নিজেদের আলোচ্য বিষয়কে নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকে। আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান হিসাবে নীতিবিজ্ঞান শিব বা মঙ্গলকে আদর্শরূপে সম্মুখে রাখিয়া ইহারই মানদণ্ডে নিজের আলোচ্যবিষয় ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকে। কিভাবে আমরা সাধারণতঃ ক্রিয়া করিয়া থাকি নীতিবিজ্ঞান আমাদিগকে তাহা শিক্ষা দেয় না। এই শিক্ষা আমরা মনোবিদ্যা হইতে পাইয়া থাকি। অপরপক্ষে, কিভাবে আমাদের ক্রিয়া করা উচিত যাহাতে আমাদের ক্রিয়াসমূহ শিব বা মঙ্গলময় হইবে, অর্থাৎ কিভাবে ক্রিয়া করিলে আমরা শিব বা মঙ্গলের আদর্শে উপনীত হইতে পারি এই শিক্ষাই নীতিবিজ্ঞান আমাদিগকে দিয়া থাকে। নীতি বিজ্ঞানের ন্যায় সৌন্দর্যবিজ্ঞানও একটি আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। সুন্দর বা সৌন্দর্যই সৌন্দর্যবিজ্ঞানের আদর্শ। সৌন্দর্য-বিজ্ঞান সুন্দরের আদর্শে ইহার আলোচ্যবিষয় অনুভূতিকে নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকে। আমাদের অনুভূতি কিরূপ হওয়া উচিত যাহাতে ইহা সুন্দর হইতে পারে সৌন্দর্যবিজ্ঞান আমাদিগকে এই শিক্ষা দেয়।

মনোবিদ্যা একটি বস্তুমূলক বিজ্ঞান।

ন্যায়শাস্ত্র, নীতিবিজ্ঞান ও সৌন্দর্যবিজ্ঞান আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

শিব বা মঙ্গল নীতি-বিজ্ঞানের ও সুন্দর সৌন্দর্যবিজ্ঞানের আদর্শ।

নীতিবিজ্ঞান ও সৌন্দর্যবিজ্ঞানের মত ন্যায়শাস্ত্রও একটি আদর্শনিষ্ঠ

বিজ্ঞান। সত্যকে আদর্শরূপে সম্মুখে রাখিয়া ন্যায়শাস্ত্র ইহার আলোচ্যবিষয় অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করিবার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্র বস্তুমূলক বিজ্ঞান নহে বলিয়া আমরা সাধারণতঃ যেভাবে চিন্তা করিয়া থাকি ন্যায়শাস্ত্র তাহা লইয়া আলোচনা করে না। আমাদের চিন্তা-প্রক্রিয়া সাধারণতঃ যে-ভাবে ঘটিয়া থাকে তাহা লইয়া মনোবিদ্যা আলোচনা করিয়া থাকে। অপরপক্ষে, আমাদের অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়া কিরূপ হওয়া উচিত যাহাতে আমরা অনুমানের সাহায্যে সত্যরূপ আদর্শে উপনীত হইতে পারি এই শিক্ষাই ন্যায়শাস্ত্র আমাদিগকে দিয়া থাকে।

সত্য ন্যায়শাস্ত্রের আদর্শ।

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * সত্য দুই প্রকারের, যথা—অনুভূতিমূলক সত্য ও অনুমানমূলক সত্য। অনুভূতিমূলক সত্য অপরোক্ষ ও স্বতঃসিদ্ধ বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয় না। এবং ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান বলিয়া অনুভূতিমূলক সত্য ইহার আদর্শ নহে। অপরপক্ষে, অনুমানমূলক সত্য পরোক্ষ বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয়। ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান হিসাবে অনুমানমূলক সত্যকে নিজ আদর্শরূপে গ্রহণ করিয়াছে। অনুমানমূলক সত্যের আদর্শে উপনীত হইবার উদ্দেশ্যে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের গঠন, প্রকৃতি প্রভৃতি বিশ্লেষণ করিয়া অনুমানের বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ করে। ঐ নিয়মগুলি যথাযথ অনুসরণ করিয়া অনুমান করিলে আমাদের অনুমান নির্ভুল বা নির্দোষ হইয়া থাকে। এবং কেবলমাত্র নির্ভুল অনুমানের সাহায্যেই সত্যের আদর্শে উপনীত হওয়া সম্ভব।

সত্য দুই প্রকারের —অনুভূতিমূলক ও অনুমানমূলক।

অনুমানমূলক সত্য ন্যায়শাস্ত্রের আদর্শ।

নির্ভুল অনুমানের সাহায্যেই সত্যে উপনীত হওয়া সম্ভব।

* ১৭ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়

(The Scope of Logic)

কোন শাস্ত্র আলোচনা করিবার সময় সেই শাস্ত্র বলিতে কি বুঝায়, অর্থাৎ তাহার সংজ্ঞা কি তাহা যেমন জানা প্রয়োজন তেমনই সেই শাস্ত্রের আলোচ্যবিষয় কি, অর্থাৎ সেইশাস্ত্র কোন্ বিষয় লইয়া আলোচনা করিয়া থাকে তাহাও জানিতে হইবে। কোনশাস্ত্র যে-বিষয় লইয়া আলোচনা করে তাহাকে সেই শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় বলে। সুতরাং শাস্ত্র মাত্রেরই আলোচ্য-বিষয় থাকিবে। ন্যায়ও শাস্ত্র বিশেষ। অতএব ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় আছে। এখন আমরা ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় লইয়া আলোচনা করিব।

জন ষ্টুয়ার্ট মিল ন্যায়শাস্ত্রের যে-সংজ্ঞা নির্ধারণ করিয়াছেন তাহা হইতে আমরা ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় কি তাহা জানিতে পারি। অনুমানই (Reasoning or Inference) ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। ন্যায়শাস্ত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়ার গঠন ও প্রকৃতি বিশ্লেষণ করিয়া অনুমানের বৈধতার সর্ত বা নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। সুতরাং অনুমানের বিশ্লেষণ ও ইহার বৈধতার সর্ত বা নিয়মাবলী নির্ধারণ ন্যায়শাস্ত্রের অন্যতম প্রধান আলোচ্য বিষয়।

অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

অনুমান পরোক্ষ জ্ঞান। কারণ, ইহা পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতেই সম্ভব হয়। অনুমান পরোক্ষ জ্ঞান বলিয়া ইহা সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে। সুতরাং অনুমান সম্পর্কে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয়। ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান হিসাবে অনুমানের সত্য বিচার করিয়া থাকে। সুতরাং অনুমানরূপ পরোক্ষ জ্ঞানই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয়। কিন্তু অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, অপরোক্ষ ও পরোক্ষ উভয় প্রকারের জ্ঞানই ন্যায়-শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত। কিন্তু এই মত সমর্থনযোগ্য নহে। অপরোক্ষ জ্ঞান ইন্দ্রিয়জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞান। এই জ্ঞানের মাধ্যমে

পরোক্ষ জ্ঞান ন্যায়-শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

আমরা বস্তুকে সরাসরি জানিতে পারি। আমাদের ইন্দ্রিয় এবং মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে এবং পরিবেশ অনুকূল হইলেই অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞান মাত্রই সত্য হইবে। যেমন, আমাদের চক্ষু ইন্দ্রিয় এবং মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে এবং দর্শনের অনুকূল পরিবেশ হইলে (যথেষ্ট পরিমাণ আলোক বস্তুর নৈকট্য ইত্যাদি) আমরা বস্তুর প্রকৃত বর্ণই জানিতে পারি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞানের ক্ষেত্রে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে না। এবং ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয় না বলিয়া অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞান (Immediate perceptual knowledge) ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত নহে। কেবলমাত্র পরোক্ষ অনুমানই (Mediate inferential knowledge) ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

অপরোক্ষ প্রত্যক্ষ জ্ঞান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে।

অনুমান একপ্রকার চিন্তাপ্রক্রিয়া এবং ইহাকে ভাষায় প্রকাশ করিতে হইলে কতকগুলি নির্ণয়বাক্যের (Proposition) সাহায্য লইতে হয়। প্রত্যেক নির্ণয়বাক্য আবার দুই বা ততোধিক পদের (Term) দ্বারা গঠিত। সুতরাং অনুমানকে যথাযথ বিশ্লেষণ করিতে হইলে নির্ণয়বাক্য ও পদের বিশ্লেষণও প্রয়োজন। সুতরাং অনুমানকে বিশ্লেষণ করিবার সময় ন্যায়শাস্ত্র নির্ণয়বাক্য ও পদেরও বিশ্লেষণ করিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র নির্ণয়বাক্য ও পদের বিশ্লেষণ করে।

অনুমানের সহায়ক কতকগুলি প্রক্রিয়া আছে, যেমন, নামকরণ (Naming), সংজ্ঞা (Definition), বিভাজন (Division), জাতিগঠন (Classification) ইত্যাদি। সুতরাং এই প্রক্রিয়াগুলিও ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়ভুক্ত।

অনুমানের সহায়ক প্রক্রিয়াগুলিও ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

অনুমান একপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া। চিন্তাপ্রক্রিয়ামাত্রই কতকগুলি নিয়ম মানিয়া চলে। এই নিয়মগুলিকে চিন্তার মূল সূত্র (Laws of Thought) বলে। অনুমান এক প্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া বলিয়া ইহাকেও চিন্তার মূল সূত্রগুলি অনুসরণ করিয়া চলিতে হয়। সুতরাং চিন্তার মূল সূত্রগুলিও ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয়ভুক্ত।

চিন্তার মূল সূত্রগুলি ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয়।

অনুমানই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় বলিয়া অনুমানমূলক সত্যই

ন্যায়শাস্ত্রের আদর্শ। অনুভূতিমূলক সত্য স্বতঃসিদ্ধ বলিয়া ইহা প্রমাণের প্রয়োজন হয় না। সুতরাং অনুভূতিমূলক সত্য ন্যায়শাস্ত্রের আলোচনার বিষয় নহে। প্রমাণ-বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানমূলক সত্যকে আদর্শরূপে সম্মুখে রাখিয়া অনুমানের গঠন, প্রকৃতি প্রভৃতি বিশ্লেষণ করিয়া অনুমানের বৈধতার সর্ত বা নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে।

অনুমানমূলক সত্যই ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের মুখ্য আলোচ্য বিষয় হইলেও ভাষা ইহার গৌণ বিষয়বস্তু। অনুমান একপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া। চিন্তা ও ভাষার মধ্যে অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধ আছে। ভাষার মাধ্যমেই চিন্তা প্রকাশ লাভ করে। ভাষাকে চিন্তার বাহন বলা হয়। সুতরাং অনুমান চিন্তা-প্রক্রিয়া হিসাবে ভাষার মাধ্যমে প্রকাশিত হয়। অনুমানকে ভাষায় প্রকাশ করিতে হইলে নির্ণয়বাক্য ও পদের সাহায্য লইতে হয়। ন্যায়শাস্ত্রে যাহাকে নির্ণয়বাক্য বলে ভাষাগত ব্যাকরণে তাহাকে বাক্য বলা হয় এবং ন্যায়শাস্ত্রে যাহাকে পদ বলে ব্যাকরণে তাহা শব্দ ব্যতীত আর কিছুই নহে। সুতরাং অনুমানের গঠন ও প্রকৃতি সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান লাভ করিতে হইলে নির্ণয়বাক্য এবং পদের গঠন ও প্রকৃতি জানিতে হইবে। এবং ভাষাগত ব্যাকরণের সাহায্যেই নির্ণয়বাক্য ও পদের গঠন ও প্রকৃতি জানা সম্ভব। সুতরাং নির্ণয়বাক্য, পদ ইত্যাদি ভাষাংশের আলোচনা লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আরম্ভ হইয়া থাকে। অতএব ভাষা আলোচনা ন্যায়শাস্ত্রের গৌণ বিষয়বস্তু।

ভাষা আলোচনা ন্যায়শাস্ত্রের গৌণ বিষয়বস্তু।

আকার ও বস্তু

(Form and Matter)

আমরা দেখিয়াছি যে, অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। এক্ষণে অনুমানের দুইটি দিক আছে। একটি ইহার আকার ও অপরটি বস্তু। অনুমানের আকার ও বস্তু বলিতে কি বুঝায় তাহা আলোচনা করিবার পূর্বে আকার (Form) ও বস্তু (Matter) কাহাকে বলে এবং ইহাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ কি তাহা আলোচনা করা প্রয়োজন।

প্রত্যেক দ্রব্যের দুইটি দিক আছে। একটি ইহার আকার, অপরটি বস্তু। দ্রব্যের আকার হইল ইহার রূপ এবং বস্তু হইল ইহার উপাদান। উদাহরণ স্বরূপ, টেবিলের আকার হইল ইহার রূপ। টেবিল আকারের দিক হইতে গোলাকৃতি হইতে পারে। অথবা ইহা আয়তাকৃতি, উপবৃত্তাকৃতি কিংবা যে-কোন আকারের হইতে পারে।

প্রত্যেক দ্রব্যের দুইটি দিক—আকার ও বস্তু; আকার হইল রূপ, বস্তু হইল উপাদান।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, টেবিলের আকার যাহাই হউক না কেন টেবিলমাত্রেরই একটি নির্দিষ্ট আকার অবশ্যই থাকিবে। অপরপক্ষে, টেবিলের বস্তুর দিক হইল ইহার উপাদান, অর্থাৎ যে-উপাদান দ্বারা টেবিলটি নির্মিত তাহাই ইহার বস্তুগত দিক। যদি টেবিলটি কাষ্ঠদ্বারা নির্মিত হইয়া থাকে তাহা হইলে কাষ্ঠই হইল টেবিলের বস্তুগত দিক। কাষ্ঠ ব্যতীত টেবিলটি অন্য কোন বস্তু দ্বারা নির্মিত হইতে পারে, যেমন, লৌহ অথবা প্রস্তর ইত্যাদি। লৌহ নির্মিত টেবিলের বস্তুগত দিক লৌহ, প্রস্তর নির্মিত টেবিলের বস্তু হইল প্রস্তর ইত্যাদি। এক্ষণে টেবিল যে-কোন বস্তু বা উপাদান দ্বারা নির্মিত হউক না কেন প্রত্যেক টেবিলের বস্তুর দিক অবশ্যই থাকিবে।

দ্রব্যের বস্তুর দিক অপরিবর্তিত থাকিয়া বিভিন্ন দ্রব্যের বিভিন্ন আকার হইতে পারে। যেমন, কাষ্ঠনির্মিত টেবিলগুলির বস্তু একই। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে কাষ্ঠদ্বারা নির্মিত। কাষ্ঠ-নির্মিত ভিন্ন ভিন্ন টেবিলের ভিন্ন ভিন্ন আকার হইতে পারে। যেমন, কোন কোন কাষ্ঠনির্মিত টেবিল গোলা-কার, কোনটি বা আয়তাকার ; আবার, কোনটিও উপ-বৃত্তাকার হইতে পারে। অপরপক্ষে, দ্রব্যের আকারের দিক অপরিবর্তিত থাকিয়া বিভিন্ন দ্রব্যের বস্তুগত দিক বিভিন্ন হইতে পারে। যেমন, বিভিন্ন টেবিল বিভিন্ন বস্তু দ্বারা নির্মিত হইতে পারে। কোন টেবিল কাষ্ঠনির্মিত হইতে পারে এবং কাষ্ঠনির্মিত টেবিলের বস্তুগত দিক কাষ্ঠ। সেইরূপ প্রস্তর নির্মিত টেবিলের বস্তুর দিক প্রস্তর, লৌহ নির্মিত টেবিলের বস্তুর দিক লৌহ ইত্যাদি। তাহা হইলে দেখা যাইতেছে যে, কাষ্ঠনির্মিত, প্রস্তর নির্মিত ও লৌহ নির্মিত টেবিলগুলি বস্তুর দিক হইতে পরস্পর

দ্রব্যের বস্তু অপরিবর্তিত থাকিয়া ইহার আকার পরিবর্তিত হইতে পারে।

দ্রব্যের আকার অপরি-বর্তিত থাকিয়া ইহার বস্তু পরিবর্তিত হইতে পারে।

ভিন্ন। কারণ, ইহারা ভিন্ন ভিন্ন বস্তুদ্বারা নির্মিত। কিন্তু টেবিলগুলি ভিন্ন ভিন্ন বস্তু দ্বারা নির্মিত হইলেও ইহাদের আকার একই হইতে পারে। সমস্ত টেবিলের আকার গোলাকৃতি হইতে পারে। কিংবা টেবিলগুলি আয়তাকার অথবা উপবৃত্তাকার অথবা যে-কোন একই আকার বিশিষ্ট হইতে পারে।

এক্ষণে আকার ও বস্তুর মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ আছে তাহা আলোচনা করা যাউক। আমরা দেখিতেছি যে, দ্রব্যমাত্রেরই দুইটি দিক আছে,—আকার ও বস্তু। দ্রব্য থাকিলে ইহার আকার ও বস্তু দুই-ই অবশ্য থাকিবে।

আকার ও বস্তুর মধ্যে অঙ্গাঙ্গি সম্বন্ধ।

আবার, আকার ও বস্তুর মধ্যে অঙ্গাঙ্গি সম্বন্ধ। বস্তুমাত্রই আকার বিশিষ্ট হইবে। আকার ব্যতীত কোন বস্তুই থাকিতে পারে না। যে-বস্তুর কোন আকার নাই তাহার অস্তিত্ব বাস্তবক্ষেত্রে কদাপি সম্ভব নহে। অপরপক্ষে, আকারও বস্তু ব্যতীত থাকিতে পারে না। বস্তুকে আশ্রয় করিয়াই আকার প্রকটিত হয়। সুতরাং আকারহীন বস্তু ও বস্তুহীন আকার কোনটি বাস্তবে আদৌ সম্ভব নহে। আকার ও বস্তু একটি অপরটিকে আশ্রয় করিয়া বর্তমান আছে। আকার দ্রব্যের রূপ এবং বস্তু দ্রব্যের উপাদান। আকার—বস্তু, রূপ—উপাদান একটি অপরটির উপর নির্ভরশীল। তবে এ কথা সত্য যে, যদিও আকার ও বস্তু পরস্পরের সহিত অঙ্গাঙ্গিভাবে জড়িত এবং বাস্তবক্ষেত্রে একটি অপরটি ব্যতীত কদাচ থাকিতে পারে না তাহা হইলেও আমরা চিন্তার সাহায্যে একটিকে অপরটি হইতে পৃথক করিয়া ভাবিতে পারি।

অন্যান্য দ্রব্যের ন্যায় চিন্তারও দুইটি দিক আছে। একটি ইহার আকার, অপরটি বস্তু। যে-উপায়ে বা যে-নিয়মে আমরা চিন্তা করিয়া থাকি তাহাই

চিন্তার দুইটি দিক—আকার ও বস্তু; চিন্তার নিয়ম ইহার আকার এবং বিষয় ইহার বস্তু।

হইল চিন্তার আকার। অপরপক্ষে, যে-বিষয় সম্পর্কে আমরা চিন্তা করি তাহা হইল চিন্তার বস্তু বা বিষয়। আকার ও বস্তুর মধ্যে অঙ্গাঙ্গি সম্বন্ধ থাকায় চিন্তার আকার ও বস্তুর মধ্যেও একটি অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ রহিয়াছে। যখনই আমরা চিন্তা করি তখন আমরা কোন নির্দিষ্ট আকারে অর্থাৎ উপায়ে বা নিয়মে চিন্তা করিয়া থাকি এবং আমাদের চিন্তার কোন না কোন বস্তু বা বিষয় অবশ্যই থাকে। অতএব দেখা যাইতেছে যে

চিন্তারও আকার ও বস্তু পরস্পর ঘনিষ্ঠ ভাবে জড়িত। চিন্তার আকার ও বস্তু একটি অপরটিকে আশ্রয় করিয়া আছে। আকারহীন চিন্তা কিংবা বস্তুহীন চিন্তা কোনটিই সম্ভব নহে। তবে আমরা চিন্তার সাহায্যে চিন্তার আকার ও বস্তু পৃথক করিয়া ভাবিতে পারি।

অন্যান্য দ্রব্যের ক্ষেত্রে যেমন ঘটিয়া থাকে চিন্তার ক্ষেত্রেও সেইরূপ ইহার আকার অপরিবর্তিত থাকিয়া চিন্তার বস্তু বা বিষয়ের পরিবর্তন ঘটিতে পারে। যেমন, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল,' 'সকল কুকুর হয় প্রাণী'—এই দুইটি নির্ণয়বাক্যে প্রকাশিত চিন্তা-প্রক্রিয়া দুইটি আকারের দিক হইতে একই। ইহাদের আকার হইতেছে, 'সকল ক হয় খ'। কিন্তু উক্ত নির্ণয়-বাক্যদ্বয়ে প্রকাশিত চিন্তা-প্রক্রিয়া দুইটি বস্তুগত দিক হইতে পরস্পর পৃথক। প্রথম নির্ণয়বাক্যে প্রকাশিত চিন্তার বস্তু হইল 'মানুষ' ও 'মরণশীল জীব'। অপরদিকে, দ্বিতীয় নির্ণয়বাক্যে প্রকাশিত চিন্তার বস্তু হইল, 'কুকুর' ও 'প্রাণী'। আবার, চিন্তার বস্তু অপরিবর্তিত থাকিয়া ইহার আকার পরিবর্তিত হইতে পারে। যেমন, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল', 'কোন মানুষ হয় না অমর' —এই দুইটি নির্ণয়বাক্যে প্রকাশিত চিন্তা-প্রক্রিয়া দুইটির বস্তু একই। উভয়ক্ষেত্রেই আমরা 'মানুষ' ও 'মরণশীল জীব' লইয়া চিন্তা করিতেছি। কিন্তু আকারের দিক হইতে এই দুইটি নির্ণয়বাক্যে প্রকাশিত চিন্তা-প্রক্রিয়া দুইটি পৃথক। প্রথমটির আকার হইল, 'সকল ক হয় খ,' অপরপক্ষে, দ্বিতীয়টির আকার হইল, 'কোন ক হয় না খ'।

চিন্তার আকার অপরিবর্তিত থাকিয়া ইহার বস্তু পরিবর্তিত হইতে পারে।

চিন্তার বস্তু অপরিবর্তিত থাকিয়া ইহার আকার পরিবর্তিত হইতে পারে।

এক্ষণে অনুমান একপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া বলিয়া ইহারও আকার ও বস্তু উভয়ই অবশ্য থাকিবে। যে-পদ্ধতিতে বা নিয়মে আমরা অনুমান করিয়া থাকি তাহাকে অনুমানের আকার বলে। অপরপক্ষে, যে-বিষয় সম্পর্কে আমরা অনুমান করি তাহাকে অনুমানের বস্তু বলে। উদাহরণ স্বরূপ, অদূর পর্বতে ধোঁয়া দেখিয়া আমরা অনুমান করিলাম, 'পর্বতে আগুন আছে'। এখানে যে-নিয়মে আমরা অনুমান করিতেছি তাহা এই অনুমানের আকার। অপর দিকে, যে-বিষয় সম্পর্কে আমরা অনুমান

অনুমানেরও দুইটি দিক—আকার ও বস্তু; অনুমানের নিয়ম ইহার আকার, বিষয় ইহার বস্তু।

করিতেছি, যেমন, 'পর্বত', 'ধোঁয়া', 'আগুন' ও 'ইহাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ' তাহা হইল এই অনুমানের বস্তু।

অনুমান একপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া। নির্ণয়বাক্য ও পদের সাহায্যে ইহাকে ভাষায় প্রকাশ করা হয়। অনুমানের ন্যায় নির্ণয়বাক্য ও পদেরও আকারগত ও বস্তুগত দিক রহিয়াছে। উদাহরণ স্বরূপ, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয় বাক্যের আকার-গত দিক হইতেছে, 'সকল ক হয় খ'। এই নির্ণয়বাক্যটি আকারের দিক হইতে সামান্য ও ভাবাত্মক। অপরপক্ষে, নির্ণয়বাক্যটির বস্তুগত দিক হইতেছে 'মানুষ' ও 'মরণশীল জীব,। কারণ, ইহাতে আমরা 'মানুষ' ও 'মরণশীল জীব' লইয়া চিন্তা করিতেছি। নির্ণয়বাক্যের ন্যায় পদেরও আকারগত ও বস্তুগত দিক আছে। আকারের দিক হইতে 'মানুষ' পদটি ভাবাত্মক, জাতিবাচক, ইত্যাদি। অপরদিকে, 'মানুষ' পদটির বস্তু-গত দিক হইল ইহার দ্বারা সূচিত মানুষ নামক জীব।

নির্ণয়বাক্য ও পদেরও দুইটি দিক—আকার ও বস্তু।

আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য

(Formal Truth and Material Truth)

আকার ও বস্তু কাহাকে বলে এবং ইহাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ কি তাহা লইয়া আমরা এতক্ষণ আলোচনা করিলাম। এক্ষণে আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য কাহাকে বলে তাহা লইয়া আলোচনা করিব।

সত্য দুই প্রকারের হইতে পারে। একটি আকারগত সত্য (Formal Truth) ও অপরটি বস্তুগত সত্য (Material Truth)। আকারগত সত্য বলিতে অনেক নৈয়ায়িক চিন্তার সংগতিকে (Consistency of Thought) বুঝিয়া থাকেন। চিন্তার মধ্যে কোন অসংগতি বা বিরোধ না থাকিলে তাহা আকারের দিক হইতে বৈধ বা সত্য। অপরপক্ষে, যে-চিন্তার মধ্যে অসংগতি বা বিরোধ আছে তাহা আকারের দিক হইতে অবৈধ

সত্য দুই প্রকার—আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য।

বা দোষযুক্ত। অতএব দেখা যাইতেছে যে, কেবলমাত্র সুসংগত চিন্তারই আকারগত সত্য রহিয়াছে এবং অসংগত চিন্তার আকারগত সত্য নাই। এক্ষণে চিন্তার সংগতি কাহার উপর নির্ভর করে সে সম্পর্কে প্রশ্ন উঠে। চিন্তার সংগতি নির্ভর করে চিন্তার নিয়মের উপর। চিন্তার কতকগুলি নিয়ম আছে এবং ঐ নির্ধারিত নিয়মানুসারে চিন্তা করিলে আমাদের চিন্তা সুসংগত হয়। অপরপক্ষে, চিন্তা করিবার কালে ইহার নিয়মাবলী লঙ্ঘন করিলে আমাদের চিন্তা অসংগত হইয়া পড়ে। সুতরাং চিন্তার আকারগত সত্য মূলতঃ ইহার নিয়মের উপর নির্ভর করে। নির্ধারিত নিয়ম অনুসারী চিন্তারই আকারগত সত্য আছে। অপরদিকে, যে-চিন্তা-প্রক্রিয়া নির্ধারিত নিয়ম লঙ্ঘন করে তাহা অসংগত। ফলে, আকারের দিক হইতে ইহা অবৈধ বা দোষযুক্ত। আবার, বস্তুর দিক হইতেও চিন্তা সত্য কিংবা ভ্রান্ত হইতে পারে। কোন চিন্তা-প্রক্রিয়া যদি প্রকৃত বস্তুকে নির্দেশ করে, অর্থাৎ আমরা যদি প্রকৃত বস্তু লইয়া চিন্তা করি, তাহা হইলে সেই চিন্তা-প্রক্রিয়া বস্তুর দিক হইতে সত্য এবং চিন্তার এই সত্যকে ইহার বস্তুগত সত্য বলে। অপরপক্ষে, যে-চিন্তা-প্রক্রিয়া প্রকৃত বস্তুকে নির্দেশ করে না, তাহার বস্তুগত সত্য নাই। অর্থাৎ আমরা যখন প্রকৃত বস্তু লইয়া চিন্তা না করিয়া অপ্রাকৃত বা অবাস্তব বিষয় লইয়া চিন্তা করিয়া থাকি তখন আমাদের চিন্তা বস্তুর দিক হইতে সত্য নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রকৃত বস্তু-নির্দেশক চিন্তা-প্রক্রিয়া বস্তুগত সত্য। অপরপক্ষে, যে চিন্তা প্রকৃত বস্তু নির্দেশক নহে তাহা বস্তুগত সত্য নহে।

আকারগত সত্য হইল চিন্তার সংগতি।

প্রকৃত বস্তু নির্দেশক চিন্তা-প্রক্রিয়া বস্তুগত সত্য।

এক্ষণে অনুমান একপ্রকার চিন্তা-প্রক্রিয়া এবং ইহারও আকার ও বস্তু উভয়ই থাকায় অন্যান্য চিন্তা-প্রক্রিয়ার ন্যায় অনুমানের দুই প্রকার সত্য—আকারগত ও বস্তুগত—আছে। অনুমান আকারের দিক হইতে সত্য হইতে পারে। আবার, ইহা বস্তুর দিক হইতেও সত্য হইতে পারে। অনুমান আকারের দিক হইতে সত্য হইলে ইহার এই সত্যকে আকারগত সত্য বলে। অপরদিকে, অনুমান বস্তুর দিক হইতে সত্য হইলে ইহার এই সত্যকে বস্তুগত সত্য বলে। যে-অনুমান-প্রক্রিয়া নির্ধারিত নিয়মানুসারে

অনুমানের সত্য দুই প্রকারের—আকারগত ও বস্তুগত।

নিষ্পন্ন হয়, তাহা আকারের দিক হইতে বৈধ বা সত্য। অপরপক্ষে, যে অনুমান নির্ধারিত নিয়মাবলী লঙ্ঘন করে সেই অনুমান আকারের দিক হইতে অবৈধ বা দোষযুক্ত। আবার, যে অনুমানের বস্তু বা বিষয় প্রকৃত, অর্থাৎ বাস্তবক্ষেত্রে বর্তমান আছে অথবা বর্তমান থাকিবার সম্ভাবনা আছে সেই অনুমান বস্তুর দিক হইতে বৈধ বা সত্য। অপরপক্ষে, যে-অনুমানের বস্তু বা বিষয় প্রকৃত না হইয়া অপ্রাকৃত বা অবাস্তব হয়, সেই অনুমানের বস্তুগত সত্য নাই।

নির্ধারিত নিয়মানুসারে নিষ্পন্ন অনুমান আকারগত সত্য এবং প্রকৃত বস্তু নির্দেশক অনুমান বস্তুগত সত্য।

এক্ষণে উদাহরণের সাহায্যে অনুমানের আকার-গত সত্য ও বস্তুগত সত্য সম্পর্কে আলোচনা করা যাউক।

সকল মানুষ হয় মরণশীল ;
রাম হয় মানুষ ;
∴ রাম হয় মরণশীল।

উপরি উক্ত অনুমানটির আকারগত সত্য আছে, অর্থাৎ আকারের দিক হইতে এই অনুমানটি বৈধ বা সত্য। কারণ, এই অনুমান-প্রক্রিয়াটি নির্ধারিত নিয়মানুসারে সম্পাদিত হইয়াছে। এই অনুমানটি একটি সিলোজিজ্‌ম্ এবং ইহার সিদ্ধান্ত 'রাম হয় মরণশীল' সিলোজিজ্‌ম্-এর নিয়মানুসারে প্রদত্ত আশ্রয় বাক্য দুইটি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে। এবং প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য দুইটি হইতে সিদ্ধান্ত করিবার কালে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘন করা হয় নাই বলিয়া এই অনুমান-প্রক্রিয়াটি আকারের দিক হইতে সত্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যে-অনুমানের সিদ্ধান্ত নির্ধারিত নিয়মানুসারে প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়ব্যাক্যগুলি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয় তাহার আকারগত সত্য আছে।

উপরি উক্ত অনুমানটি কেবলমাত্র আকারের দিক হইতে সত্য নহে। বস্তুর দিক হইতেও ইহা একটি সত্য অনুমান, অর্থাৎ এই অনুমানটির বস্তুগত সত্যও রহিয়াছে। কারণ, এই অনুমানের বস্তু বা বিষয় প্রকৃত। অর্থাৎ এখানে আমরা যে-বিষয় লইয়া অনুমান করিতেছি তাহা প্রকৃত। কারণ, সেই বিষয় বাস্তবক্ষেত্রে বর্তমান অথবা বর্তমান থাকিবার সম্ভাবনা আছে। বাস্তবক্ষেত্রে দেখা যায় যে, সকল মানুষ প্রকৃতই মরণশীল, 'রাম' নামক কোন ব্যক্তি জগতে বর্তমান থাকিতে পারে। এবং 'রাম' নামক ব্যক্তিটির মরিবার

সম্পূর্ণ সম্ভাবনা রহিয়াছে। এক্ষণে অনুমানের বস্তুগত সত্য নির্ভর করে ইহার আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলির বস্তুগত সত্যের উপর। অনুমানের আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি বস্তুর দিক হইতে সত্য হইলে ইহার সিদ্ধান্তও বস্তুর দিক হইতে সত্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, উক্ত অনুমানটি আকার ও বস্তু উভয় দিক হইতেই সত্য।

অনুমান আকার ও বস্তু উভয় দিক হইতেই সত্য হইতে পারে।

আবার, এমনও হইতে পারে যে, কোন অনুমান কেবলমাত্র আকারের দিক হইতে সত্য, কিন্তু বস্তুর দিক হইতে সত্য নহে। উদাহরণ স্বরূপ :—

অনুমান আকারের দিক হইতে সত্য, কিন্তু বস্তুর দিক হইতে সত্য নাও হইতে পারে।

সকল মানুষ হয় অমর ;
সকল কুকুর হয় মানুষ ;
∴ সকল কুকুর হয় অমর।

উপরি উক্ত অনুমানটি আকারের দিক হইতে বৈধ বা সত্য। কারণ, এই অনুমানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সকল নিয়মই অনুসরণ করা হইয়াছে। সিদ্ধান্তটি নিয়মানুসারে প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য দুইটি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হওয়ায় এই অনুমানের আকারগত সত্য রহিয়াছে। কিন্তু এই অনুমানটি বস্তুর দিক হইতে অবৈধ বা ভ্রান্ত। আমরা বাস্তবক্ষেত্রে দেখি যে, কোন মানুষই অমর নহে, কোন কুকুরই মানুষ নহে এবং কোন কুকুরই অমর নহে। সুতরাং অনুমানটির বিষয় বা বস্তু সম্পূর্ণ অবাস্তব হওয়ায় ইহার বস্তুগত সত্য নাই। অতএব উপরের অনুমানটির আকারগত সত্য থাকিলেও ইহার বস্তুগত সত্য নাই।

আবার, কোন অনুমান বস্তুর দিক হইতে বৈধ বা সত্য হইয়াও আকারের দিক হইতে অবৈধ বা দোষযুক্ত হইতে পারে। যেমন,

অনুমান বস্তুর দিক হইতে সত্য, কিন্তু আকারের দিক হইতে সত্য নাও হইতে পারে।

কোন মানুষ হয় না সর্বজ্ঞ ;
সকল মানুষ হয় জীব ;
∴ কোন জীব হয় না সর্বজ্ঞ।

এই অনুমানটি বস্তুর দিক হইতে সত্য। কারণ, বাস্তবক্ষেত্রে আমরা দেখি যে, কোন মানুষই সর্বজ্ঞ নহে, সকল মানুষই জীব ও কোন জীবই সর্বজ্ঞ নহে। কিন্তু অনুমানটি বস্তুর দিক হইতে সত্য হইলেও আকারের দিক হইতে অবৈধ বা দোষযুক্ত। কারণ, অনুমানটি নির্ধারিত নিয়ম লঙ্ঘন

করিয়াছে। এই অনুমানটি একটি সিলোজিজ্‌ম্‌। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর একটি নিয়ম এই যে, যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক (Distributed) নহে তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতে পারে না। এই প্রদত্ত অনুমানটি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর উক্ত নিয়মটি লঙ্ঘন করিয়াছে। গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ (Minor Term) অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। ফলে, অনুমানটি আকারের দিক হইতে অবৈধ বা দোষযুক্ত হইতেছে।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, কোন অনুমানের আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য থাকিতে পারে। আবার, কোন অনুমান আকারের দিক হইতে সত্য হইয়া বস্তুর দিক হইতে সত্য নাও হইতে পারে। অপরপক্ষে, কোন অনুমানের বস্তুগত সত্য আছে, কিন্তু ইহার আকারগত সত্য নাই।

অনুমানের ন্যায় নির্ণয়বাক্যেরও আকার ও বস্তু উভয় দিক থাকায় ইহার আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য আছে। 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যের আকারগত সত্য রহিয়াছে। কারণ, নির্ণয়বাক্য গঠনের নিয়ম এখানে অনুসৃত হইয়াছে। আকারের দিক হইতে এই নির্ণয়বাক্যটি সামান্য ও ভাবাত্মক। আকারগত সত্য ব্যতীত উক্ত নির্ণয়বাক্যটির বস্তুগত সত্যও রহিয়াছে। কারণ, বাস্তবে আমরা দেখি যে, সকল মানুষই মরণশীল। এবং এই নির্ণয়বাক্যটি প্রকৃত বস্তুকে নির্দেশ করে বলিয়া ইহার বস্তুগত সত্য রহিয়াছে। আবার, কোন কোন নির্ণয়বাক্যের আকারগত সত্য থাকিলেও ইহাদের বস্তুগত সত্য নাই। যেমন, 'সকল মানুষ হয় অমর'—এই নির্ণয় বাক্যের আকারগত সত্য আছে। আকারের দিক হইতে এই নির্ণয়বাক্যটি সামান্য ও ভাবাত্মক। কিন্তু বস্তুর দিক হইতে এই নির্ণয়বাক্যটি সত্য নহে। কারণ, আমরা বাস্তবক্ষেত্রে দেখি যে, কোন মানুষই অমর নহে। পক্ষান্তরে, সকল মানুষই মরণশীল। আবার, কোন নির্ণয়বাক্যের বস্তুগত সত্য থাকিলেও ইহার আকারগত সত্য নাই। উদাহরণস্বরূপ, 'সূর্য উঠে' এই নির্ণয়বাক্যটির বস্তুগত সত্য রহিয়াছে। কারণ, বাস্তবক্ষেত্রে আমরা সূর্য নামক বস্তুটিকে প্রত্যহ উদিত হইতে দেখি। কিন্তু এই নির্ণয়বাক্যটির আকারগত সত্য নাই। কারণ, নির্ণয়বাক্য গঠনের নিয়ম এখানে অনুসরণ করা হয় নাই।

নির্ণয়বাক্যের আকারগত সত্য অথবা বস্তুগত সত্য অথবা আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য থাকিতে পারে।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, কোন কোন নির্ণয়বাক্যের আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য থাকিতে পারে। আবার, কোন নির্ণয়-বাক্যের কেবলমাত্র আকারগত সত্য আছে, কিন্তু ইহার বস্তুগত সত্য নাই। অপরপক্ষে, কোন নির্ণয়বাক্য বস্তুগত সত্য হইয়া ইহা আকারের দিক হইতে সত্য নাও হইতে পারে।

এক্ষণে আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্যের মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ বর্তমানে তাহা আলোচনা করা যাউক। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি * যে, দ্রব্যমাত্রেরই দুইটি দিক আছে। একটি ইহার আকার ও অপরটি বস্তু। আকার ও বস্তু দ্রব্যের দুইটি অংশবিশেষ এবং এই অংশ দুইটির সমন্বয়ে পূর্ণাঙ্গ দ্রব্যের সৃষ্টি হইয়া থাকে। আকারবিশিষ্ট বস্তু বা উপাদানই হইল পূর্ণাঙ্গ দ্রব্য। সেইরূপ, আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য পূর্ণ সত্যের দুইটি অংশমাত্র এবং এই দুইটি সত্যাংশের সমন্বয়ে পূর্ণ সত্যের সৃষ্টি হয়, অর্থাৎ সত্য পূর্ণতা লাভ করে। আকার ও বস্তুর ন্যায় আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্য অঙ্গাঙ্গি-ভাবে জড়িত এবং একটি অপরটির পরিপূরক মাত্র। ন্যায়শাস্ত্র আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান হিসাবে অনুমানমূলক সত্যকে আদর্শরূপে গ্রহণ করিয়া অনুমানের আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য লইয়া বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকে।

আকারগত ও বস্তুগত সত্য অঙ্গাঙ্গিভাবে জড়িত।

আকারগত ন্যায়শাস্ত্র ও বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র

(Formal Logic and Material Logic)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি ** যে, অনুমানের দুইটি দিক আছে। একটি ইহার আকার (Form) এবং অপরটি ইহার বস্তু (Matter)। যে-পদ্ধতিতে বা যে-নিয়মে আমরা অনুমান করিয়া থাকি তাহা অনুমানের আকার। অপরপক্ষে, যে-বিষয় লইয়া আমরা অনুমান করি তাহা অনুমানের বস্তু। এক্ষণে যে-ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকার, অর্থাৎ ইহার নিয়মাবলী লইয়া বিচার-বিবেচনা করে তাহাকে আকারগত ন্যায়শাস্ত্র

* ২৭ পৃষ্ঠার দ্রষ্টব্য। ** ২৯ পৃষ্ঠার দ্রষ্টব্য

(Formal Logic) বলে। অপরপক্ষে, যে-ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুর দিক লইয়া বিচার করিয়া থাকে তাহাকে বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র (Material Logic) বলা হয়। বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র কিন্তু প্রাকৃতিক বস্তু লইয়া আলোচনা করে না। ন্যায়শাস্ত্র পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা প্রভৃতি বিজ্ঞানের ন্যায় বস্তু-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান নহে। ইহা অনুমান-বিজ্ঞান। অভিজ্ঞতালব্ধ প্রকৃত বস্তু লইয়া কিরূপে আমরা অনুমান করিয়া থাকি ন্যায়শাস্ত্র তাহাই বিচার-বিবেচনা করে এবং এই অর্থেই ন্যায়শাস্ত্র বস্তুগত। বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র বস্তুভিত্তিক অনুমানকে বিচার-বিশ্লেষণ করিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র দুই প্রকার— আকারগত ও বস্তুগত; আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকার ও বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তু লইয়া বিচার করে।

আমরা দেখিয়াছি * যে, অনুমানের দুই প্রকারের সত্য আছে, যথা— আকারগত ও বস্তুগত। অনুমান-প্রক্রিয়া নির্ধারিত নিয়মানুসারে নিষ্পন্ন হইলে ইহা আকারের দিক হইতে সত্য। অপরপক্ষে, যে-বিষয় লইয়া আমরা অনুমান করি তাহা যদি প্রকৃত বস্তু হয়, অর্থাৎ বাস্তবক্ষেত্রে বর্তমান থাকে বা থাকিবার সম্ভাবনা থাকে, তাহা হইলে সেই অনুমান বস্তুর দিক হইতে সত্য হয়। এক্ষণে আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকারগত সত্য লইয়া বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকে। কোন অনুমান-প্রক্রিয়া নির্ধারিত নিয়মানুসারে সম্পাদিত হইতেছে কিনা কেবলমাত্র তাহা বিচার করা আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের লক্ষ্য। অর্থাৎ কোন অনুমানের সিদ্ধান্ত নির্দিষ্ট নিয়মানুসারে প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে কিনা তাহাই আকারগত ন্যায়শাস্ত্র বিচার করিয়া থাকে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কোন অনুমান নিয়ম সংগত কিনা তাহা আকারগত ন্যায়শাস্ত্র বিচার করে এবং সে কারণ, আকারগত ন্যায়শাস্ত্রকে সংগতি-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান (Science of Consistency) বলা হয়। আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুগত সত্য লইয়া বিচার-বিবেচনা করে না। অনুমান বাস্তবক্ষেত্রে প্রকৃত বস্তুকে নির্দেশ করে কিনা তাহা বিচার করা আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের উদ্দেশ্য নহে। অর্থাৎ

আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকারগত সত্য লইয়া বিচার করে।

আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুগত সত্য লইয়া বিচার করে না।

* ৩১—৩৪পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলিতে এবং সিদ্ধান্তে যাহা বলা হইতেছে তাহা বাস্তবক্ষেত্রে প্রকৃতই বর্তমান কিনা ইহা আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের বিবেচ্য বিষয় নহে। অপরপক্ষে, বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুগত সত্য লইয়া বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকে। কোন অনুমান আকারের দিক হইতে সত্য কিনা কেবলমাত্র তাহা বিচার করিয়া বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের কার্য শেষ হয় না। অনুমানটির বস্তুগত সত্য আছে কিনা, অর্থাৎ আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলিতে এবং সিদ্ধান্তে যাহা বলা হইতেছে তাহা বাস্তবক্ষেত্রে প্রকৃতই বর্তমান কিনা ইহাও বিচার- বিবেচনা করা বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের উদ্দেশ্য।

বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুগত সত্য লইয়া বিচার করে।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, আকারগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের আকার ও আকারগত সত্য লইয়া বিচার-বিবেচনা করে। অপরপক্ষে, বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তু ও বস্তুগত সত্য লইয়া আলোচনা করিয়া থাকে। অনুমান নির্ধারিত নিয়ম অনুসারী কিনা তাহাই আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের বিচার্য বিষয়। অপরদিকে, অনুমান বস্তু অনুসারী কিনা তাহা বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র বিচার করিয়া থাকে।

অনুমান দুই প্রকার, যথা, ডিডাক্‌শন্ (Deduction) অনুমান ও ইন্‌ডাক্‌শন্ (Induction) অনুমান। ডিডাক্‌শন্ অনুমানের প্রধানতঃ আকার-গত সত্য থাকে। ইহা বস্তুগত সত্য হইতে পারে কিংবা নাও পারে। কিন্তু ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকারের সত্য বিদ্যমান। ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানকে আকার ও বস্তু উভয় দিক হইতেই সত্য হইতে হইবে। এক্ষণে অনুমানের কেবলমাত্র আকারগত সত্য বিচার করা আকারগত ন্যায়শাস্ত্রেব লক্ষ্য বলিয়া ডিডাক্‌শন্ অনুমানই আকারগত ন্যায়শাস্ত্রে আলোচিত হইয়া থাকে। এবং সেকারণ, আকারগত ন্যায়শাস্ত্রকে ডিডাক্‌শন্ অনুমান-সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্র (Deductive Logic) বলা হয়। পক্ষান্তরে, বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বস্তুগত সত্য বিচার করে বলিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়। সেইজন্য বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রকে ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান-সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্র (Inductive Logic) বলে।

ডিডাক্‌শন্ অনুমান আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের এবং ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান বস্তুগত ন্যায়-শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়।

একক্ষণে আকারগত ও বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের পারস্পরিক সম্বন্ধ লইয়া আলোচনা করা যাউক। বিখ্যাত গ্রীক দার্শনিক ও নৈয়ায়িক এ্যারিষ্টটল্ (Aristotle) আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের প্রতিষ্ঠাতা। অপরপক্ষে, ইংরাজ নৈয়ায়িক জন্ ষ্টুয়ার্ট মিল (John Stuart Mill) বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের প্রবর্তক। হ্যামিল্টন্ (Hamilton), টম্‌সন্ (Thomson) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ ন্যায়-শাস্ত্রকে কেবলমাত্র আকারগত বলিয়াছেন। ইঁহাদের মতে ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার বিষয়-বস্তু লইয়া বিচার-বিবেচনা করে না। ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে এবং ইহা চিন্তার নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, ন্যায়শাস্ত্র একাধারে আকারগত ও বস্তুগত উভয়ই। আকার ও বস্তুর মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ রহিয়াছে। আকার সম্যকরূপে বুঝিতে হইলে ইহাকে বস্তুরক্ষেত্রে প্রয়োগ করিতে হইবে। অপরপক্ষে, বস্তু যথাযথ বুঝিতে হইলে ইহাকে আকার দিতে হইবে। কেবলমাত্র বস্তুতে প্রযুক্ত আকার এবং আকারবিশিষ্ট বস্তু সম্পর্কেই যথাযথ জ্ঞান সম্ভব। বস্তুহীন আকার অথবা আকারহীন বস্তু সম্পর্কে যথার্থ জ্ঞান কোনক্রমেই সম্ভব নহে। সেইরূপ, অনুমান সম্পর্কেও সম্যক জ্ঞান লাভ করিতে হইলে ইহার আকার ও বস্তু উভয়ই বুঝিতে হইবে। অনুমানের আকার যথাযথ বুঝিতে হইলে ইহাকে বস্তুর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা প্রয়োজন। অপরপক্ষে, অনুমানের বস্তুকে ইহার আকারের মাধ্যমেই সম্যকরূপে বুঝা যায়। অতএব দেখা যাইতেছে যে, অনুমানের আকার ও বস্তু পরস্পর হইতে বিচ্ছিন্ন নহে এবং একটিকে সম্যকরূপে বুঝিতে হইলে অপরটিকেও বুঝিতে হইবে। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র আকারগত ও বস্তুগত উভয়ই। ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-প্রক্রিয়াকে বিশ্লেষণ করিয়া ইহার আকার বা নিয়মাবলী নির্ধারণ করে এবং উক্ত নির্ধারিত আকার বা নিয়মাবলী বস্তুর ক্ষেত্রে যথাযথ প্রযুক্ত হইতেছে কিনা তাহাও ন্যায়শাস্ত্র বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ন্যায়শাস্ত্র দুইটি কার্য সম্পাদন করিয়া থাকে। প্রথমতঃ, ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করিয়া ইহার আকার বা নিয়মাবলী নির্ধারণ করে। দ্বিতীয়তঃ, অনুমানের নির্ধারিত আকার বা নিয়মাবলী বস্তুর ক্ষেত্রে যথাযথ প্রযুক্ত হইতেছে কিনা তাহাও ন্যায়শাস্ত্র বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকে। যে-ন্যায়শাস্ত্র প্রথম কার্যটি সম্পাদন করে তাহাকে বিশুদ্ধ ন্যায় (Pure Logic) বলে। অপরপক্ষে,

ন্যায়শাস্ত্র আকারগত ও বস্তুগত উভয়ই।

যে-ন্যায়শাস্ত্র দ্বিতীয় কার্যটি সম্পাদন করিয়া থাকে তাহাকে ব্যবহারিক ন্যায় (Applied Logic) বলা যায়।

ন্যায়শাস্ত্রের প্রয়োজনীয়তা

(The Use of Logic)

ন্যায়শাস্ত্রের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * যে-ব্যক্তি ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়ন করিয়াছেন এবং অনুমানের নিয়মাবলী জানেন তিনিও সর্বদা নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারেন না। ন্যায়শাস্ত্রজ্ঞ ব্যক্তিও সময় সময় অনুমানে ভুল করিয়া থাকেন। অপরপক্ষে, যে-ব্যক্তি কখনও ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়ন করেন নাই এবং অনুমানের নিয়মাবলী আদৌ জানেন না তিনিও অনেক সময় নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারেন। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে; নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার জন্য অনুমানের নিয়মাবলী জানিবার প্রয়োজন নাই। অনুমানের নিয়মগুলি না জানিয়াও নির্ভুলভাবে অনুমান করা সম্ভব। নির্ভুলভাবে অনুমান করিবার জন্য অন্তর্দৃষ্টির (Insight) প্রয়োজন। যে-কোন অন্তর্দৃষ্টি সম্পন্ন ব্যক্তিই অনুমানের নিয়ম সমূহ না জানিয়াও নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে পারেন। সুতরাং অনেকে মনে করেন যে, ন্যায়শাস্ত্রের কোন প্রয়োজন নাই। ন্যায়শাস্ত্রের যে কোন প্রয়োজনীয়তা নাই ইহা বলা চলে না। আমরা পূর্বেই আলোচনা করিয়াছি যে, বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র (Pure Logic) কলা নহে। ইহা আমাদিগকে অনুমান প্রক্রিয়া শিক্ষা দেয় না। অনুমান একটি সহজাত স্বাভাবিক প্রক্রিয়া। আমরা যেমন সহজাত স্বাভাবিক শক্তির প্রভাবে হাঁটিতে ও কথা বলিতে শিখি, সেইরূপ সহজাত স্বাভাবিক শক্তির বলে আমরা অনুমান প্রক্রিয়া শিক্ষা করিয়া থাকি। বিজ্ঞান না জানিয়াও অনেক সময় ক্রিয়া সম্পাদন করা যায়। যেমন, কোন ব্যক্তি শারীরবিদ্যা (Physiology) না জানিয়াও তাঁহার শরীর সুস্থ ও সবল রাখিতে পারেন, সেইরূপ অনুমানের নিয়মাবলী না জানিয়াও, অর্থাৎ ন্যায়শাস্ত্র না জানিয়া অনেক সময়

* ৮ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

নির্ভুলভাবে অনুমান করা সম্ভব। সেকারণ, একথা কখনও বলা চলে না যে, ন্যায়শাস্ত্রের কোন প্রয়োজন নাই।

বিজ্ঞান হিসাবে বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্রের প্রয়োজনীয়তা আছে। বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করিয়া ইহার বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ করিয়া থাকে। বিশুদ্ধ ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান হইলেও ব্যবহারিক ন্যায়শাস্ত্র (Applied Logic) কলা বিশেষ। এবং কলা হিসাবে ব্যবহারিক ন্যায়-শাস্ত্রেরও প্রয়োজন রহিয়াছে। বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বৈধতার যে-নিয়মাবলী নির্ধারণ করে সেইগুলি কিরূপে ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া বৈধ বা নির্ভুল অনুমান করা যায় এই শিক্ষা ন্যায়শাস্ত্র কলা হিসাবে আমাদিগকে দিয়া থাকে। ইহা ব্যতীত, ন্যায়শাস্ত্র অনুমানের বৈধতা বা সত্য বিচার করিয়া থাকে, অর্থাৎ সিদ্ধান্ত প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে নিয়মানুসারে নিঃসৃত হইতেছে কিনা তাহাও ন্যায়শাস্ত্রের বিচার্য বিষয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান ও কলা উভয় হিসাবেই প্রয়োজন সাধন করিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমান-বিজ্ঞান ও অনুমান-কলা হিসাবে প্রয়োজন সাধন করে।

অনুমানের বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ এবং ইহার বৈধতা বা সত্য বিচার করা ন্যায়শাস্ত্রের অন্যতম প্রধান কার্য হইলেও ইহা আরও বহুবিধ প্রয়োজন সাধন করিয়া থাকে।

অনুমানের বৈধতার নিয়মাবলী নির্ধারণ এবং উহার বৈধতা বা সত্য বিচার ন্যায়শাস্ত্রের প্রধান কার্য।

ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞানের মৌলিক নীতিগুলি, যেমন, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা, কার্য-কারণ নিয়ম ইত্যাদি, বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা করিয়া থাকে। ন্যায়শাস্ত্র চিন্তার আকার বা নিয়মাবলী সম্পর্কে আলোচনা করে এবং এইরূপে আমাদিগকে বিমূর্ত (Abstract) চিন্তা-প্রক্রিয়া শিক্ষা দিয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞানের মৌলিক নীতিগুলি ব্যাখ্যা করে।

ন্যায়শাস্ত্র বিমূর্ত চিন্তা প্রক্রিয়া শিক্ষা দেয়।

ন্যায়শাস্ত্র অলংকার শাস্ত্রের মেরুদণ্ড। ইহা কেবলমাত্র অনুমানের বৈধতা বা সত্য বিচারে সাহায্য করে না। ইহা আমাদিগের বাগ্মিতা অর্থাৎ যুক্তি-বিচার করিবার শক্তিও বৃদ্ধি করিয়া থাকে। ফলে, অপর ব্যক্তিকে আমরা যুক্তি-বিচারের মাধ্যমে নিজেদের মতবাদ গ্রহণে বাধ্য করিতে সক্ষম হই।

ন্যায়শাস্ত্র অলংকার শাস্ত্রের মেরুদণ্ড।

ন্যায়শাস্ত্র অনুমানরূপ চিন্তা-প্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান। চিন্তার সহিত ভাষার ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ। সুতরাং ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়নে আমাদের ভাষা জ্ঞানের উৎকর্ষ সাধিত হয় এবং আমরা নির্ভুল ও সুষ্ঠুভাবে ভাষা ব্যবহার করিতে শিখি।

ন্যায়শাস্ত্র সুষ্ঠু ভাষা-ব্যবহার শিক্ষা দেয়।

ন্যায়শাস্ত্র হইল দর্শনশাস্ত্রের ভিত্তি স্বরূপ। কেবলমাত্র ন্যায়ের ভিত্তিতে দর্শনের তত্ত্বমূলক চিন্তা সম্ভব হইয়া থাকে।

ন্যায়শাস্ত্র দর্শনশাস্ত্রের ভিত্তি স্বরূপ।

ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়নের অপকারিতাও আছে। ন্যায়শাস্ত্রজ্ঞ ব্যক্তি ইচ্ছা করিলে কূট তর্ক-বিচারের মাধ্যমে অপরকে বিভ্রান্তও করিতে পারেন। ন্যায়শাস্ত্র কূট তর্ক-বিচারের প্রশ্রয় দিয়া থাকে।

অনুশীলনী

1. Define Logic and indicate its Scope.

(ন্যায়শাস্ত্রের সংজ্ঞা নির্ধারণ কর এবং ইহার আলোচ্য বিষয় কি লিখ।)

(C. U. P. U. '63 ; '61 ; C. U. I. A '57 ; '55 ; Ent.Burd. '62 ; North Ben. P. U. '63) [৬-১০ এবং ২৪-২৬ পৃষ্ঠা]

2. Distinguish between Science and Art. Is Logic a Science or an Art or both ? Discuss.

(বিজ্ঞান ও কলার মধ্যে পার্থক্য কি ? ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান অথবা কলা অথবা উভয়ই ?)

(C. U. P. U. '62 ; C. U. I. A. '61 ; '57 ; '53 ; North Ben. P. U. '63) [২-৬ এবং ৬-১০ পৃষ্ঠা]

3. "Logic is the Science of Sciences".

Explain the statement fully.

("ন্যায়শাস্ত্র বিজ্ঞান সমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ বিজ্ঞান।" ব্যাখ্যা কর।)

(C. U. I. A. '58 ; North Ben. '63) [১১ পৃষ্ঠা]

4. Logic has been defined as the "Science of the Formal Laws of Thought". Examine this.

(ন্যায়শাস্ত্রকে "চিন্তার আকারগত নিয়ম-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান" বলা হইয়াছে। এই সংজ্ঞাটি ব্যাখ্যা কর। (C. U. I. A. '54 ; Ent. Burd. '63) [১৫-১৬ পৃষ্ঠা]

5. "Logic is the Science of Proof, not of Discovery". Explain fully.

("ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান, আবিষ্কার-বিজ্ঞান নহে।" বিস্তারিতভাবে ব্যাখ্যা কর।) (C. U. I. A. '59 ; '53) [ইংগিত : ন্যায়শাস্ত্র নূতন জ্ঞান আবিষ্কার করে না। ইহা বিজ্ঞানের কার্য। ন্যায়শাস্ত্র জ্ঞানের বৈধতা বা সত্য প্রমাণ করে মাত্র।
১২-১৩ এবং ১৭-১৮ পৃষ্ঠা)]

6. Logic is the Science of the operations of the understanding which are subservient to the estimation of evidence". Explain the statement fully.

("ন্যায়শাস্ত্র সাক্ষ্যবিচারে সহায়ক বুদ্ধি-প্রক্রিয়া-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান"—ব্যাখ্যা কর।)
(C. U. I. A. '58 ; '55) [১৮-২০ পৃষ্ঠা]

7. What is meant by saying that Logic is a Normative Science? Explain fully the nature and function of Logic as a Science.

(ন্যায়শাস্ত্রকে আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বলিতে কি বুঝ? বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্রের প্রকৃতি ও কার্য আলোচনা কর।) (C. U. I. A. '56) [২০-২৩ এবং ৭-৯ পৃষ্ঠা]

8. Distinguish between formal reasoning and material reasoning. Is Logic formal or material? Discuss.

(আকারগত অনুমান ও বস্তুগত অনুমানের মধ্যে প্রভেদ কি? ন্যায়শাস্ত্র আকারগত অথবা বস্তুগত তাহা আলোচনা কর।) (C. U. P. U. '63) [২৯ এবং ৩৫-৩৮ পৃষ্ঠা]

9. What is Logic? Is Logic formal or material or both?

(ন্যায়শাস্ত্র কাহাকে বলে? ন্যায়শাস্ত্র আকারগত অথবা বস্তুগত উভয়ই?)
(C. U. P. U. '61) [৬-১০ এবং ৩৫-৩৮ পৃষ্ঠা]

10. Indicate precisely the nature and Scope of Formal Logic and distinguish it from Material Logic.

(আকারগত ন্যায়শাস্ত্রের প্রকৃতি ও আলোচ্য বিষয় নির্ণয় কর। আকারগত ন্যায়শাস্ত্র ও বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্রের মধ্যে প্রভেদ কি?) (C. U. I. A. '61) [৩৫-৩৮ পৃষ্ঠা]

11. Distinguish between Formal truth and Material truth. With which of them is Logic concerned? Give reason for your answer.

(আকারগত সত্য ও বস্তুগত সত্যের মধ্যে প্রভেদ কি? ইহাদের মধ্যে কোন্‌টি ন্যায়শাস্ত্রের লক্ষ্য?) (C. U. P. U. '60) [৩০-৩৫ পৃষ্ঠা]

12. Many men often reason quite precisely without studying Logic at all. Is it a valid objection against the study of Logic?

(ন্যায়শাস্ত্র আদৌ অধ্যয়ন না করিয়া অনেক ব্যক্তি প্রায়ই সুষ্ঠুভাবে অনুমান করিতে পারেন। ইহা কি ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়নের বিরুদ্ধে একটি বৈধ আপত্তি?)
(C. U. I. A. '60 ; '56) [৮ এবং ৩৯-৪১ পৃষ্ঠা]

13. Define the Scope of Logic. Is Logic a useful study? Discuss fully. Do you find students of Logic always to reason correctly?

(ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় কি? ন্যায়শাস্ত্র অধ্যয়নের কি কোন প্রয়োজন আছে? ইহা সবিস্তার আলোচনা কর। তুমি কি ন্যায়শাস্ত্রজ্ঞ ছাত্রদিগকে সর্বদা নির্ভুলভাবে অনুমান করিতে দেখ?) (C. U. I. A. '59) [২৪-২৬ এবং ৩৯-৪১ পৃষ্ঠা]

দ্বিতীয় অধ্যায়

পদ ও নির্ণয়বাক্য

(Terms and Propositions)

নির্ণয় বাক্য

(Proposition)

পদ (Term) সম্পর্কে আলোচনা করিবার পূর্বে নির্ণয়বাক্য (Proposition) কাহাকে বলে তাহা জানা প্রয়োজন। সুতরাং আমরা নির্ণয়বাক্য লইয়া আলোচনা আরম্ভ করিব।

নির্ণয়বাক্য নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়ার ভাষাগত প্রকাশ।

যে-বাক্যে কোন কিছু কোন কিছু সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে নির্ণয়বাক্য বলে। প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের মূলে কোন না কোন নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়া বা নির্ণয়ন (Assertion or Judgment) রহিয়াছে। সুতরাং নির্ণয়বাক্য নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়ার ভাষাগত প্রকাশমাত্র। উদাহরণ স্বরূপ, 'আকাশ হয় নীল'—ইহা একটি নির্ণয়বাক্য। এই নির্ণয়বাক্যে 'আকাশ' সম্পর্কে 'নীল'—রঙ-কে স্বীকার করা হইতেছে। আবার, 'লোকটি হয় না বুদ্ধিমান'—ইহাও একটি নির্ণয়বাক্য। এই নির্ণয়বাক্যে 'বুদ্ধিমান' গুণটি 'লোকটি' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে কোন কিছু কোন কিছু সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়।

নির্ণয়বাক্যে কোন কিছু কোন কিছু সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়।

নির্ণয়বাক্যে যাহার সম্পর্কে কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে উদ্দেশ্য বলে। অপরপক্ষে, উদ্দেশ্য সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে বিধেয় বলে। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে 'আকাশ' উদ্দেশ্য। কারণ, 'আকাশ' সম্পর্কে 'নীল' রঙ-কে স্বীকার করা হইতেছে। অপরপক্ষে, 'নীল' বিধেয়। কারণ, 'নীল' রঙ উদ্দেশ্য 'আকাশ' সম্পর্কে স্বীকার করা

হইতেছে, অর্থাৎ নীল রঙ আকাশে বর্তমান তাহাই আমরা বুঝিতেছি। আবার, 'লোকটি হয় না বুদ্ধিমান'—এই নির্ণয়বাক্যে 'লোকটি' উদ্দেশ্য। কারণ 'লোকটি' সম্পর্কে 'বুদ্ধিমান' গুণটি অস্বীকার করা হইতেছে। অপর-পক্ষে, 'বুদ্ধিমান' গুণটি বিধেয়। কারণ, ইহা 'উদ্দেশ্য' লোকটি সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে। 'লোকটি বুদ্ধিমান নহে' বলিলে আমরা এই বুঝি যে, বুদ্ধিমত্তা গুণটি লোকটিতে নাই। এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে অন্ততঃ একটি উদ্দেশ্য ও একটি বিধেয় অবশ্যই থাকিবে। উদ্দেশ্য ও বিধেয় ব্যতীত প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে অন্য আর একটি অংশ আছে এবং এই অপর তৃতীয় অংশটিকে সংযোজক (copula) বলে। যে-শব্দ উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ বা সম্বন্ধ স্থাপন করে তাহাকে সংযোজক বলা হয়। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে 'হয়' শব্দটি সংযোজক। কারণ, ইহা উদ্দেশ্য 'আকাশ' ও বিধেয় 'নীল'—এর মধ্যে সম্বন্ধ বা সংযোগ স্থাপন করিয়া দিতেছে। সুতরাং কোন নির্ণয়-বাক্যকে বিশ্লেষণ করিলে ইহার তিনটি অংশ দেখিতে পাওয়া যায়, যথা—উদ্দেশ্য, বিধেয় ও ইহাদের সংযোগকারী শব্দ সংযোজক। এবং প্রত্যেক ন্যায়সম্মত নির্ণয়বাক্যের এই তিনটি অংশ অবশ্যই থাকিবে।

নির্ণয়বাক্যের তিনটি অংশ-উদ্দেশ্য, বিধেয় ও সংযোজক।

পদ

(Term)

যে-শব্দ বা শব্দ সমষ্টি কোন নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয় বা হইতে পারে তাহাকে পদ বলে। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে 'আকাশ' ও 'নীল' শব্দ দুইটি প্রত্যেকে এক একটি পদ। কারণ, 'আকাশ' শব্দটি উক্ত নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও 'নীল' শব্দটি বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। আবার, 'কলিকাতা মহানগরী হয় পশ্চিম বাংলার রাজধানী'—এই নির্ণয়বাক্যে 'কলিকাতা মহানগরী' ও 'পশ্চিম বাংলার রাজধানী' এই শব্দ সমষ্টি দুইটি এক একটি পদ। কারণ ইহারা উক্ত নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং দেখা

যাইতেছে যে, কোন শব্দকে পদ হইতে হইলে ইহাকে অবশ্যই কোন না কোন নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে হইবে। অপরপক্ষে, যে শব্দ বা শব্দ সমষ্টিকে কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা সম্ভব নহে তাহা কখনও পদ নহে। এক্ষণে প্রত্যেক শব্দকে নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায় না। যেমন, নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের সংযোগকারী 'হয়' শব্দটিকে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা সম্ভব নহে। সেজন্য ইহা পদ নহে, ইহা একটি শব্দ মাত্র। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, পদমাত্রই শব্দ; কিন্তু শব্দমাত্রই পদ নহে। শব্দমাত্রই পদ নহে। কারণ, প্রত্যেক শব্দ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না।

নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহারযোগ্য শব্দ বা শব্দ সমষ্টিই হইল পদ।

পদ মাত্রই শব্দ; কিন্তু শব্দ মাত্রই পদ নহে।

কোন্ শব্দগুলি পদ, আর কোন্গুলি পদ নহে, অর্থাৎ কোন্ শব্দগুলি নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায়, আর কোন্গুলি যায় না এক্ষণে আমরা তাহা আলোচনা করিব।

শব্দ সাধারণতঃ পাঁচ প্রকার, যথা—বিশেষ্য, বিশেষণ, সর্বনাম, অব্যয় ও ক্রিয়া। ইহাদের মধ্যে কেবল মাত্র বিশেষ্য, বিশেষণ ও পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলি পদ। কারণ ইহারা কোন নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয় বা হইতে পারে। 'মানুষ,' 'গরু', 'বৃক্ষ,' প্রভৃতি শব্দগুলি বিশেষ্য এবং ইহারা কোন না কোন নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে বলিয়া ইহারা প্রত্যেকে এক একটি পদ। পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলি, যেমন, 'সে—তাহারা,' 'আমি—আমরা' 'তুমি—তোমরা', কোন না কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে এবং সেকারণ, ইহারা প্রত্যেকে এক একটি পদ। 'শুভ্র,' 'ভাল,' 'নীল' প্রভৃতি শব্দগুলি বিশেষণ এবং ইহারা কোন না কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে বলিয়া ইহারাও পদ। কিন্তু অব্যয় ও ক্রিয়া শব্দগুলিকে কখনও কোন নির্ণয় বাক্যে উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায় না। সুতরাং এই শব্দগুলি কখনও পদরূপে গণ্য নহে। 'আবার,'

কেবলমাত্র বিশেষ্য, বিশেষণ ও পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলি পদ।

অব্যয় ও ক্রিয়া শব্দগুলি পদ নহে।

'না,' 'তো,' 'সহিত,' 'সংগে,' 'হায়,' ইত্যাদি অব্যয় শব্দ এবং 'হয়,' 'যাই,' 'উড়িতেছে,' 'ছিল' প্রভৃতি ক্রিয়া শব্দগুলি কখনও পদ নহে। *

কোন কোন নৈয়ায়িক মনে করেন যে, অব্যয় এবং ক্রিয়া শব্দগুলিকেও কোন না কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায়। আমরা বলিতে পারি, " 'না' হয় একটি অব্যয়", "'উড়িতেছে' হয় একটি ক্রিয়া," ইত্যাদি। এখানে 'না' এই অব্যয় শব্দটি ও 'উড়িতেছে' এই ক্রিয়া শব্দটি নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং ইহারা এক একটি পদ। বস্তুতঃ, ইহা সত্য নহে। কারণ, যখন আমরা বলি, "'না' হয় একটি অব্যয়" তখন 'না' শব্দটি শব্দরূপে ব্যবহৃত না হইয়া 'না' নামক বস্তু হিসাবে ব্যবহৃত হইয়াছে। অন্যান্য ক্ষেত্রেও একথা বলা চলে। ন্যায়শাস্ত্র বস্তু লইয়া আলোচনা করে না। ইহা বস্তুর নাম লইয়া আলোচনা করে। সুতরাং অব্যয় ও ক্রিয়া শব্দগুলিকে শব্দ হিসাবে কখনও কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য কিংবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায় না। অতএব অব্যয় ও ক্রিয়া শব্দগুলি কখনও ন্যায়শাস্ত্রে পদরূপে গণ্য নহে।

বিভিন্ন প্রকারের শব্দ

(Different kinds of Words)

শব্দ তিন প্রকারের, যথা,—ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ (Categorematic Word) সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ (Syncategorematic Word), ও অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ (Acategorematic Word)। এক্ষণে আমরা এই শব্দগুলি আলোচনা করিব।

---

* ইংরাজী ব্যাকরণে শব্দ অনেক প্রকারের, ইহাদের মধ্যে কেবলমাত্র Noun, Personal Pronoun ও Adjective গুলি পদ। অপরপক্ষে, Relative Pronoun, Verb, Adverb, Preposition, Conjunction, Interjection, Article প্রভৃতি শব্দগুলি পদ নহে। ইহারা শব্দমাত্র।

ক্যাটিগোরিমেটিক শব্দ

(Categorematic Word)

যে-শব্দ অন্য কোন শব্দের সাহায্য ব্যতিরেকে নিজে নিজেই কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয় তাহাকে ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। সাধারণতঃ, বিশেষ্য, বিশেষণ ও পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলি ক্যাটিগোরিমেটিক্। 'মানুষ', 'রাম', 'কলিকাতা,' 'আকাশ,' প্রভৃতি শব্দগুলি বিশেষ্য এবং ইহারা প্রত্যেকে অন্য কোন শব্দের সাহায্য ব্যতীত নিজে নিজেই কোন না কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। 'মানুষ হয় মরণশীল'; 'রাম হয় একজন মানুষ'; 'কলিকাতা হয় পশ্চিমবাংলার রাজধানী'—উক্ত নির্ণয়বাক্যগুলিতে 'মানুষ', 'রাম', 'কলিকাতা' এই বিশেষ্য শব্দগুলি নিজে নিজেই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং এই শব্দগুলি প্রত্যেকে ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ। 'শুভ্র,' 'নীল,' 'ভাল' শব্দগুলি বিশেষণ এবং ইহারা প্রত্যেকে নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। 'মেঘটি হয় শুভ্র'—এই নির্ণয়-বাক্যে 'শুভ্র' বিশেষণটি বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। 'নীল হয় একটি রঙ'—এই নির্ণয়বাক্যে 'নীল' বিশেষণটি উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। 'রাম হয় ভাল'—এই নির্ণয়বাক্যে 'ভাল' এই বিশেষণটি বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে 'শুভ্র,' 'নীল,' 'ভাল' বিশেষণগুলি অন্য কোন শব্দের সাহায্য না লইয়া নিজে নিজেই কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং ইহারা প্রত্যেকে এক একটি ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ। এইভাবে দেখান যাইতে পারে যে, পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলিকে যেমন, 'আমি—আমরা' 'তুমি—তোমরা' 'সে—তাহারা,' কোন না কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহার করা যায় বলিয়া ইহারাও ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ।

ক্যাটিগোরিমেটিক শব্দ নিজে নিজেই উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয়।

বিশেষ্য, বিশেষণ ও পুরুষবাচক সর্বনাম শব্দগুলি ক্যাটিগোরিমেটিক্।

ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ দুই প্রকারের, যথা—সরল (Simple) ও যৌগিক (Compound)। যে-ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ একটি মাত্র শব্দ দ্বারা গঠিত তাহাকে সরল ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। যেমন, 'আকাশ,' 'মানুষ,' 'নীল,' 'শুভ্র,' ইত্যাদি। অপরপক্ষে, যে-ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ একাধিক শব্দ দ্বারা গঠিত তাহাকে যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। যেমন, 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী,' 'পশ্চিম বাংলার রাজধানী,' ইত্যাদি।

ক্যাটিগোরিমেটিক শব্দ দুই প্রকার—সরল ও যৌগিক্।

সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ

(Syncategorematic Word)

যে-শব্দ নিজে নিজেই কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না, কিন্তু কোন যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের অংশ হইতে পারে তাহাকে সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। অব্যয় ও ক্রিয়া শব্দগুলি কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না, কিন্তু নিজে নিজেই ইহারা কোন যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের অংশ হইতে পারে। সুতরাং ঐ শব্দগুলিকে সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী'—ইহা একটি যৌগিক ক্যাটি-গোরিমেটিক্ শব্দ। কারণ, ইহা 'ভারত', 'এর', 'প্রধান' ও 'মন্ত্রী' এই চারটি শব্দ দ্বারা গঠিত। এই যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দস্থিত 'এর' শব্দটি অব্যয় এবং ইহা নিজে নিজেই কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না। কিন্তু ইহা উক্ত যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের অংশ হিসাবে ব্যবহৃত হইয়াছে। সুতরাং 'এর' এই অব্যয় শব্দটি একটি সিন্‌ক্যাটিগোরি-মেটিক্ শব্দ।

সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ যৌগিক ক্যাটি-গোরিমেটিক্ শব্দের অংশ।

অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ

(Acategorematic Word)

ক্যাটিগোরিমেটিক্ ও সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ ব্যতীত আর একপ্রকারের শব্দ আছে। ইহাকে অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্ (Acategorematic)

শব্দ বলে। যে-শব্দ ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের ন্যায় নিজে নিজেই কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য অথবা বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না, কিংবা সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের ন্যায় কোন যৌগিক ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দের অংশও হইতে পারে না, তাহাকে অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ বলে। 'হায়', 'ওঃ', 'আঃ' প্রভৃতি শব্দগুলি অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্।*

সংযোজকের প্রকৃতি ও কার্য
(The Nature and Function of Copula)

প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের তিনটি অংশ আছে, যথা—উদ্দেশ্য (Subject), বিধেয় (Predicate) ও সংযোজক (copula)। যাহার সম্পর্কে কিছু বলা হয় তাহাকে উদ্দেশ্য বলে। উদ্দেশ্য সম্পর্কে যাহা বলা হয় তাহাকে বিধেয় বলে। উদ্দেশ্য ও বিধেয় ব্যতীত প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে অপর একটি তৃতীয় অংশ আছে। ইহাকে সংযোজক বলে। উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগকারী শব্দই সংযোজক। ইহা উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া দেয়। 'আকাশ হয় নীল'-এই নির্ণয়বাক্যে 'হয়' শব্দটি সংযোজক। কারণ, ইহা উদ্দেশ্য 'আকাশ' ও বিধেয় 'নীল'—এর মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া দিতেছে।

উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগকারী শব্দই সংযোজক।

সংযোজকের কার্য
(The Functions of Copula)

সংযোজক দুইটি কার্য সম্পাদন করিয়া থাকে। প্রথমতঃ, সংযোজক উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করিয়া বিধেয়কে উদ্দেশ্যের সহিত সম্বন্ধযুক্ত করে। সংযোজককে 'বন্ধন-গ্রন্থি' বলা চলে। ইহা বিধেয়কে উদ্দেশ্যের সহিত গ্রথিত করিয়া উহাদের মধ্যে সম্বন্ধ প্রতিষ্ঠা করে। দ্বিতীয়তঃ, নির্ণয়-বাক্যের মূলে যে-নির্ণয়ন (Assertion or Judgment) রহিয়াছে সংযোজক তাহা প্রকাশ করিয়া থাকে। নির্ণয়বাক্য

সংযোজক উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে।

* ইংরাজীতে Noun, Personal Pronoun ও Adjective গুলি ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ। Relative Pronoun, Verb, Adverb, Preposition, Conjunction ও Article শব্দগুলি সিন্‌ক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ। Interjection শব্দগুলি অ্যাক্যাটিগোরিমেটিক্ শব্দ।

নির্ণয়নের ভাষাগত প্রকাশ মাত্র। অতএব প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের মূলে কোন না কোন নির্ণয়াত্মক মানসিক প্রক্রিয়া বা নির্ণয়ন আছে এবং নির্ণয়বাক্য তাহাই প্রকাশ করিয়া থাকে। উদাহরণ স্বরূপ, 'আকাশ হয় নীল' 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—ইহারা এক একটি নির্ণয়বাক্য এবং ইহাদের মূলে এক একটি নির্ণয়ন রহিয়াছে। "আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে ইহা বলা হইতেছে যে, 'নীল' বর্ণ আকাশে বর্তমান। এবং 'নীল' বর্ণ যে আকাশে বর্তমান তাহা 'হয়' এই সংযোজকের দ্বারা প্রকাশ পাইতেছে। আবার, 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে বলা হইতেছে যে, 'শ্বেত' বর্ণ পুষ্পটিতে বর্তমান নাই। এবং পুষ্পটিতে যে 'শ্বেত' বর্ণ নাই তাহা 'হয় না' এই সংযোজকের দ্বারা বুঝা যাইতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নির্ণয়বাক্যে যে-নির্ণয়ন প্রকাশ পায় তাহা সংযোজকেব দ্বারা বুঝিতে পারা যায়।

নির্ণয়বাক্যের মূলে যে-নির্ণয়ন রহিয়াছে সংযোজক তাহা প্রকাশ করে।

সংযোজকের প্রকৃতি
(The Nature of Copula)

প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে তিনটি অংশ আছে, যথা—উদ্দেশ্য, বিধেয় ও সংযোজক। উদ্দেশ্য ও বিধেয় এক একটি পদ। অপরপক্ষে, সংযোজক পদ নহে। ইহা একটি শব্দমাত্র। সংযোজক উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের সংযোগকারী একটি শব্দ।

সংযোজক পদ নহে, ইহা একটি শব্দ।

সংযোজক সর্বদা 'ভূ'—ধাতুর রূপ হইবে। সুতরাং ইহা সর্বদা 'হয়' 'হন', 'হও', 'হই' প্রভৃতি রূপ পরিগ্রহ করে। * সংযোজক সর্বদা 'ভূ'—ধাতুর রূপ হয়। কারণ, প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে বিশ্বাস কিংবা অবিশ্বাস প্রকাশ পায়। যাহার অস্তিত্ব আছে তাহা আমরা বিশ্বাস করি। অপরপক্ষে, যাহার অস্তিত্ব নাই তাহা আমরা অবিশ্বাস করি। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে বিশ্বাস প্রকাশ পাইতেছে। যখন আমরা বলি,

সংযোজক সর্বদা 'ভূ' ধাতুর রূপ হয়।

* ইংরাজীতে সংযোজক (Copula) সর্বদা 'To be' verb-এর রূপ 'Is' 'Am' ও Are হইবে।

'আকাশ হয় নীল' তখন আমরা বিশ্বাস করি যে, 'নীল' বর্ণ আকাশে আছে। অপরপক্ষে, আমরা যখন বলি, 'মানুষ হয় অমর' তখন এই নির্ণয়বাক্যে অবিশ্বাস প্রকাশ পাইতেছে। কারণ, আমরা বিশ্বাস করি না যে, 'অমরতা' গুণটি মানুষে বিদ্যমান। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যাহা আমরা বিশ্বাস করি তাহার অস্তিত্ব রহিয়াছে এবং যাহা আমরা অবিশ্বাস করি তাহার অস্তিত্ব নাই। প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে বিশ্বাস কিংবা অবিশ্বাস প্রকাশ পায় বলিয়া ইহার দ্বারা কোন কিছুর অস্তিত্ব অথবা অনস্তিত্ব বুঝায়। অস্তিত্ব কিংবা অনস্তিত্ব 'ভূ'-ধাতুর দ্বারা সুষ্ঠুভাবে প্রকাশ করা যায়। সে কারণ, সংযোজক সর্বদা 'ভূ'-ধাতুর রূপ গ্রহণ করে।

সংযোজক সর্বদা 'ভূ'-ধাতুর বর্তমানকালের রূপ গ্রহণ করে। প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে বিষয়-নির্ণয় (Assertion of Facts) প্রকাশ পায়। এবং বিষয়-নির্ণয়াত্মক বাক্যকেই (Assertive Sentence) নির্ণয়বাক্য বলে।

সংযোজক সর্বদা 'ভূ' ধাতুর বর্তমান কালের রূপ হয়।

নির্ণয়বাক্যে যে-বিষয় নির্ণীত হয় তাহা বর্তমান, অতীত ও ভবিষ্যৎ—যে-কোন কালের হইতে পারে। কিন্তু নির্ণয়বাক্যে নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়াটি (Act of Assertion) সর্বদা বর্তমানকালে ঘটিয়া থাকে। সেজন্য সংযোজক সবদা 'ভূ'-ধাতুর বর্তমানকালের রূপ পরিগ্রহ করে।

সংযোজক ভাবাত্মক (Affirmative) ও অভাবাত্মক (Negative) দুই-ই হইতে পারে। যদি সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত না থাকে, তাহা হইলে

সংযোজক ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে।

সংযোজকটি ভাবাত্মক। অপরপক্ষে, সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত থাকিলে ইহা অভাবাত্মক হয়। উদাহরণ স্বরূপ, 'মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়-বাক্যে সংযোজকটি ভাবাত্মক। অপরদিকে, 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে সংযোজকটি অভাবাত্মক।

সংযোজক ভাবাত্মক কি অভাবাত্মক এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। কোন কোন নৈয়ায়িক মনে করেন যে, সংযোজক সর্বদা ভাবাত্মক হইবে। তাঁহারা বলেন যে, সংযোজকের অন্যতম প্রধান কার্য হইতেছে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ বা সম্বন্ধ স্থাপন করা। এক্ষণে সংযোজক যদি ভাবাত্মক না হইয়া অভাবাত্মক হয় তবে ইহা উদ্দেশ্য

ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিতে পারে না। সুতরাং উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করাই যদি সংযোজকের অন্যতম কার্য হয়, তবে ইহা সর্বদা ভাবাত্মক হইবে, অর্থাৎ সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত থাকিতে পারে না। এই সকল নৈয়ায়িক 'না' শব্দটিকে সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিয়া অভাবাত্মক সংযোজককে ভাবাত্মক সংযোজকে রূপান্তরিত করেন। যেমন, 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে 'না' শব্দটি সংযোজক 'হয়'—হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয় 'শ্বেত'-এর সহিত যুক্ত করিয়া বলা হয়, 'পুষ্পটি হয় না-শ্বেত বা অশ্বেত'। এই রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের সংযোজকটি ভাবাত্মক হইলেও ইহার অর্থ আভাবাত্মক রহিয়া গিয়াছে। 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—বলিতে এই বুঝা যায় যে, পুষ্পটিতে শ্বেত বর্ণের অভাব রহিয়াছে, অর্থাৎ পুষ্পটিতে শ্বেত বর্ণ নাই। আবার, 'না' শব্দটিকে 'হয়' সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয় 'শ্বেত'-এর সহিত যুক্ত করিলে রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের অর্থ এই হয় যে, পুষ্পটিতে অশ্বেত বর্ণ বর্তমান, অর্থাৎ অশ্বেত বর্ণ পুষ্পটিতে আছে। এক্ষণে 'অশ্বেত' বর্ণ বলিতে 'শ্বেত' বর্ণের অভাবই বুঝায়। সুতরাং রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের অর্থ পূর্ববৎ অভাবাত্মকই রহিয়া গিয়াছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'না' শব্দটি সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিলে সংযোজকটি ভাবাত্মক হইলেও রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের অর্থ অভাবাত্মক রহিয়া যায়। সুতরাং নির্ণয়বাক্যটির আকারগত রূপান্তর হইলেও অর্থের কোন পরিবর্তন হয় না। অতএব 'না' শব্দটি সংযোজকের সহিত যুক্ত থাকাই সংগত। অতএব সংযোজক ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে। সংযোজক অভাবাত্মক হইলেও ইহার অন্যতম কার্য উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন কোনক্রমেই ব্যাহত হয় না। কারণ, সম্বন্ধ কেবলমাত্র ভাবাত্মক নহে। অভাবও এক প্রকারের সম্বন্ধ। সুতরাং ভাবাত্মক সংযোজক উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে ভাবাত্মক সম্বন্ধ স্থাপন করে। অপরপক্ষে, সংযোজক অভাবাত্মক হইলে ইহা উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে অভাবাত্মক সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া থাকে।

ভাবাত্মক সংযোজক ভাবাত্মক সম্বন্ধ এবং অভাবাত্মক সংযোজক অভাবাত্মক সম্বন্ধ স্থাপন করে;

নির্ণয়বাক্য ও নির্ণয়নের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between a Proposition and a Judgment)

যে-বাক্যে কোন কিছু কোন কিছু সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে নির্ণয়বাক্য (Proposition) বলে। নির্ণয়বাক্যে বিধেয়কে উদ্দেশ্য সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। নির্ণয়বাক্য নির্ণয়াত্মক মানসিকক্রিয়া বা নির্ণয়নের (Assertion or Judgment) ভাষাগত প্রকাশ মাত্র। অর্থাৎ নির্ণয়ন ভাষায় প্রকাশিত হইলে তাহাকে নির্ণয়বাক্য বলে। নির্ণয়বাক্য ও নির্ণয়নের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ বর্তমান। ইহাদের মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। ইহারা পরস্পর পরস্পর হইতে সম্পূর্ণ পৃথক নহে। পক্ষান্তরে, ইহারা একই জিনিসের তুইটি দিকমাত্র।

নির্ণয়বাক্য নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়া বা নির্ণয়নের ভাষাগত প্রকাশ।

একটি অন্তর্দিক, অপরটি বহির্দিক। নির্ণয়ন মানসিক প্রক্রিয়া বলিয়া ইহা অন্তর্দিক। অপরপক্ষে নির্ণয়বাক্য নির্ণয়নের ভাষাগত রূপ বলিয়া ইহাকে বহির্দিক বলা যাইতে পাবে। নির্ণয়বাক্য মাত্রই নির্ণয়নের ভাষাগত প্রকাশ বলিয়া প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের মূলে কোন না কোন নির্ণয়ন রহিয়াছে। নির্ণয়ন না থাকিলে নির্ণয়বাক্য কোনক্রমেই সম্ভব নহে। নির্ণয়ন মানসিক ক্রিয়া। অপরপক্ষে, নির্ণয়বাক্য ঐ মানসিক ক্রিয়ার বহিঃ প্রকাশ মাত্র।

নির্ণয়বাক্য ও নির্ণয়ন একই জিনিসের তুইটি দিক।

নির্ণয়নই ভাষার মাধ্যমে প্রকাশ পায় এবং ভাষায় প্রকাশিত নির্ণয়নকেই নির্ণয়বাক্য বলে। নির্ণয়ন মানসিকপ্রক্রিয়া হওয়ায় ইহাতে তুই বা ততোধিক ধারণার (Idea) মধ্যে সম্বন্ধ প্রকাশ পাইয়া থাকে। অপরপক্ষে, নির্ণয়বাক্য নির্ণয়নের ভাষাগত প্রকাশ বলিয়া ইহাতে তুইটি পদের মধ্যে—উদ্দেশ্য ও বিধেয়—সম্বন্ধ স্থাপিত হয়।

নির্ণয়ন ধারণার মধ্যে এবং নির্ণয়বাক্য পদের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করে।

নির্ণয়বাক্য ও ব্যাকরণগত বাক্যের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between a Proposition and a Sentence)

ব্যাকরণগত বাক্য অনেক প্রকার—বিষয়-নির্ণয়াত্মক, প্রশ্নসূচক, অনুজ্ঞাসূচক, ইচ্ছা-প্রকাশক ও অনুভূতি-প্রকাশক।

ব্যাকরণগত বাক্য অনেক প্রকার, যথা—বিষয়-নির্ণয়াত্মক, প্রশ্নসূচক, অনুজ্ঞাসূচক, ইচ্ছাপ্রকাশক, অনুভূতিপ্রকাশক। যে-বাক্যে কোন বিষয়-নির্ণয় প্রকাশ পায় তাহাকে বিষয়-নির্ণয়াত্মক বাক্য (Assertive Sentence) বলে। যেমন, 'আকাশ নীল', 'মানুষ অমর নহে' ইত্যাদি বাক্যগুলি বিষয়-নির্ণয়াত্মক বাক্য। যে-বাক্যে প্রশ্ন প্রকাশ পায় তাহাকে প্রশ্নসূচক বাক্য (Interrogative Sentence) বলে। 'তোমার নাম কি?' 'সে কি ভাল ছেলে নয়?' প্রভৃতি বাক্যগুলি প্রশ্নসূচক বাক্য। আবার, যে-বাক্যে অনুজ্ঞা বা অনুরোধ প্রকাশ পায় তাহাকে অনুজ্ঞাসূচক বাক্য (Imperative Sentence) বলে। 'আমার নিকট এস', 'তাহাকে বইখানি দাও', এই বাক্যগুলি অনুজ্ঞাসূচক বাক্য। যে-বাক্যে ইচ্ছা প্রকাশ পায় তাহাকে ইচ্ছাপ্রকাশক বাক্য (Optative Sentence) বলে। 'ভগবান তোমাকে দীর্ঘজীবী করুন', 'তোমার উন্নতি হউক' প্রভৃতি বাক্যগুলি ইচ্ছাপ্রকাশক বাক্য। যে-বাক্যে কোন অনুভূতি, যেমন, দুঃখ, আনন্দ প্রভৃতি প্রকাশ পায় তাহাকে অনুভূতিপ্রকাশক বাক্য (Exclamatory Sentence) বলে। যেমন, 'হায়, আমার কি সর্বনাশ হইল'। 'কি সুন্দর দৃশ্য'!—এই বাক্যগুলি অনুভূতিপ্রকাশ বাক্য। এক্ষণে সকল ব্যাকরণগত বাক্যই নির্ণয়বাক্য নহে। যে-বাক্যে বিষয়-নির্ণয় প্রকাশ পায় তাহাকে নির্ণয়বাক্য বলে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কেবলমাত্র বিষয়-নির্ণয়াত্মক বাক্য (Assertive Sentence) নির্ণয়বাক্য। অতএব প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যই ব্যাকরণগত বাক্য, কিন্তু প্রত্যেক ব্যাকরণগত বাক্যই নির্ণয়বাক্য নহে।

নির্ণয়বাক্যের তিনটি অংশ, যথা—উদ্দেশ্য, বিধেয় ও সংযোজক। যাহার সম্পর্কে কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে উদ্দেশ্য বলে। অপরপক্ষে, উদ্দেশ্য সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে বিধেয় বলে। যে-শব্দ উদ্দেশ্য ও বিধয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করে

তাহাকে সংযোজক বলে। নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় এক একটি পদ। অপরপক্ষে, সংযোজক পদ নহে। ইহা একটি শব্দ মাত্র। ইহাকে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগকারী শব্দ বলা হয়। কিন্তু প্রত্যেক ব্যাকরণগত বাক্যে দুইটিমাত্র অংশ থাকে, যথা—উদ্দেশ্য ও বিধেয়। ব্যাকরণগত বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করিবার জন্য সংযোজকের ন্যায় কোন তৃতীয় অংশ নাই। ব্যাকরণগত বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় এক একটি শব্দ বা শব্দ সমষ্টি, বাক্যে ইহাদিগকে পদ বলে না।

নির্ণয়বাক্যের তিনটি অংশ—উদ্দেশ্য, বিধেয় ও সংযোজক ; ব্যাকরণগত বাক্যের দুইটি অংশ—উদ্দেশ্য ও বিধেয়।

নির্ণয়বাক্যে বিশ্বাস অথবা অবিশ্বাস প্রকাশ পায়। অতএব নির্ণয়বাক্য সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে বিশ্বাস প্রকাশ পাইতেছে। কারণ, আমরা যখন বলি, 'আকাশ হয় নীল' তখন আমরা বিশ্বাস করি যে, 'নীল' বর্ণ আকাশে আছে, এবং এই নির্ণয়বাক্যটি সত্য। অপরপক্ষে, 'মানুষ হয় অমর'—এই নির্ণয়বাক্যে অবিশ্বাস প্রকাশ পাইতেছে। কারণ, যখন আমরা বলি, 'মানুষ হয় অমর' তখন আমরা বিশ্বাস করি না যে, 'অমরত্ব' মানুষে আছে এবং এই নির্ণয়বাক্যটি মিথ্যা। সুতরাং নির্ণয়বাক্য সম্পর্কে বিশ্বাস—অবিশ্বাস এবং সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠিতে পারে। কিন্তু ব্যাকরণগত বাক্য সম্পর্কে বিশ্বাস-অবিশ্বাস এবং সত্য—মিথ্যার প্রশ্ন উঠে না। ব্যাকরণের বাক্য সম্পর্কে শুদ্ধতা-অশুদ্ধতার প্রশ্ন উঠিতে পারে। ব্যাকরণের নিয়মানুসারে বাক্য গঠিত হইলে ইহা শুদ্ধ হয়। অপরপক্ষে, বাক্য গঠনকালে ব্যাকরণের নিয়ম লঙ্ঘন করিলে বাক্য অশুদ্ধ হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ব্যাকরণগত বাক্য সম্পর্কে শুদ্ধতা-অশুদ্ধতার প্রশ্ন উঠিতে পারে, কিন্তু ইহার সম্পর্কে বিশ্বাস-অবিশ্বাস এবং সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন আদৌ উঠে না।

নির্ণয়বাক্য সম্পর্কে বিশ্বাস-অবিশ্বাস কিংবা সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে; কিন্তু ব্যাকরণগত বাক্য সম্পর্কে এই প্রশ্ন আদৌ উঠে না।

অনুশীলনী

1 **What is a Proposition? How do you distinguish between a Judgment, a Proposition and a Sentence.**

(নির্ণয়বাক্য কাহাকে বলে ? নির্ণয়ন, নির্ণয়বাক্য ও ব্যাকরণগত বাক্যের মধ্যে প্রভেদ কি ?) (C. U. P. U. '62 ; C. U. I. A. '60 ; '54 ; Burd. Ent. '63)

[৪৩—৪৪ এবং ৫৩—৫৫ পৃষ্ঠা]

2. What is a Proposition ? What are its different parts ?

(নির্ণয়বাক্য কাহাকে বলে ? ইহার বিভিন্ন অংশ কি ? (Burd. Ent. '62)

[৪৩—৪৪ পৃষ্ঠা]

3. What is Copula. ? Explain its nature and function ? •

(সংযোজক কাহাকে বলে ? ইহার প্রকৃতি ও কার্য কি তাহা ব্যাখ্যা কর।)

[৪৯—৫২ পৃষ্ঠা]

তৃতীয় অধ্যায়

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্

(Denotation and Connotation of Terms)

ডিনটেশন্ ও কনটেশন্

(Denotation and Connotation)

পদের অর্থের দুইটি দিক আছে। একটি ইহার বস্তুর দিক, অপরটি ইহার গুণের দিক। পদ যে-বস্তু বা বস্তুসমূহ অথবা যে-ব্যক্তি বা ব্যক্তিসমূহ নির্দেশ করে তাহারা সেই পদের ডিনটেশন্ (Denotation)। অপরপক্ষে, পদ যে-গুণ বা গুণসমূহ সূচিত করে উহারা সেই পদের কনটেশন (Connotation)। 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ হইল 'সকল মানুষ'। কারণ, 'মানুষ' পদ অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ—সকল কালের মানুষদিগকে নির্দেশ করে। 'মানুষ' বলিতে আমরা 'সকল মানুষ' অর্থাৎ মানুষ জাতিকে বুঝিয়া থাকি। অপরপক্ষে, 'মানুষ' পদ মানুষের মৌলিকগুণ 'জৈবধর্ম ও বিচার-বুদ্ধিশীলতা'কে সূচিত করে এবং মানুষের এই দুইটি মৌলিকগুণ হইল 'মানুষ' পদের কনটেশন্।

পদ নির্দিষ্ট বস্তু পদের ডিনটেশন্; পদ সূচিত গুণ পদের কনটেশন্।

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Denotation and Connotation of a Term)

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ বর্তমান এ সম্পর্কে প্রশ্ন উঠিতে পারে। কোন কোন নৈয়ায়িক মনে করেন যে, পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি বিপরীতক্রমে ঘটিয়া থাকে। অর্থাৎ একটির বৃদ্ধি হইলে অপরটি হ্রাস পায়। আবার, একটি হ্রাস পাইলে অপরটি বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার কনটেশন্ হ্রাস পায়। পদের ডিনটেশন্ হ্রাস পাইলে ইহার কনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। অপরপক্ষে, পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার ডিনটেশন্

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি বিপরীতক্রমে হয়।

হ্রাস পায়। অপরদিকে, পদের কনটেশন্ হ্রাস পাইলে ইহার ডিনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। ইহাকে পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর বিপরীতক্রমে হ্রাস-বৃদ্ধির নিয়ম বলে।

এক্ষণে উদাহরণের সাহায্যে এই নিয়মটি ব্যাখ্যা করা যাউক। উদাহরণ স্বরূপ, 'মানুষ' পদটি লওয়া হইল। 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ হইল 'সকল মানুষ' এবং ইহার কনটেশন্ হইল 'জৈবধর্ম ও বিচার-বুদ্ধিশীলতা'। এখন 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি করা যাউক। 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি করিতে হইলে মানুষ জাতির বহির্ভূত অন্যান্য ইতর প্রাণীদের, যেমন, 'গরু', 'ভেড়া,' 'ছাগল' ইত্যাদি—সকল মানুষের, অর্থাৎ মানুষ জাতির সহিত যুক্ত করিতে হইবে। ফলে, 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইল। কিন্তু অন্যান্য ইতর প্রাণী 'সকল মানুষের' সহিত যুক্ত হওয়ায় 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হ্রাস পাইল। 'মানুষ' পদের কনটেশন্ 'জৈবধর্ম ও বিচার-বুদ্ধিশীলতা'। 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা' সকল মানুষের মধ্যে বর্তমান। কিন্তু ইহা ইতর প্রাণীদের মধ্যে নাই। সুতরাং অন্যান্য ইতর প্রাণিগণ 'সকল মানুষের' সহিত যুক্ত হওয়ায় 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা'—যাহা কেবলমাত্র মানুষজাতির মধ্যে বর্ত্তমান—বাদ পড়িয়া গেল। সুতরাং 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা' 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হইতে বাদ পড়িয়া যাওয়ায় কেবলমাত্র 'জৈবধর্ম' বর্তমান রহিল এবং এই 'জৈবধর্ম' সকল মানুষ ও অন্যান্য ইতর প্রাণীদের মধ্যেও বর্তমান। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাওয়ায় ইহার কনটেশন্ হ্রাস পাইতেছে। আবার, 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ হ্রাস করিবার জন্য ইহার ডিনটেশন্ অর্থাৎ 'সকল মানুষ' হইতে 'অশ্বেত মানুষগুলি' বাদ দেওয়া হইল। ফলে, কেবলমাত্র 'শ্বেত মানুষগুলি' অবশিষ্ট রহিল। এক্ষণে সকল মানুষের তুলনায় জগতে শ্বেত মানুষের সংখ্যা অনেক কম। সুতরাং 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ হ্রাস পাইল। ফলে, 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইল। পূর্বে 'মানুষ' পদের কনটেশন্ ছিল 'জৈবধর্ম ও বিচার-বুদ্ধিশীলতা'। এক্ষণে ইহার সহিত 'শ্বেতবর্ণ' যুক্ত হওয়ায় 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি হইয়া দাঁড়াইল 'জৈবধর্ম, বিচার-বুদ্ধিশীলতা ও শ্বেতবর্ণ'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার কনটেশন্ হ্রাস পায়। অপরপক্ষে, পদের ডিনটেশন্ হ্রাস পাইলে ইহার কনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়।

আবার, পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার ডিনটেশন্ হ্রাস পায় এবং পদের কনটেশন্ হ্রাস পাইলে ইহার ডিনটেশন্ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি করিবার জন্য ইহার কনটেশন্-এর সহিত 'শ্বেতবর্ণ' যোগ করা হইল। ফলে, 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি হইয়া দাঁড়াইল 'জৈবধর্ম, বিচার-বুদ্ধিশীলতা ও শ্বেতবর্ণ'। কিন্তু কনটেশন বৃদ্ধি পাইবার সংগে সংগে ইহার ডিনটেশন্ হ্রাস পাইল। 'শ্বেতবর্ণ' 'মানুষ' পদের কনটেশন্-এর সহিত যুক্ত হওয়ায় 'সকল মানুষ' হইতে 'অশ্বেত মানুষগুলি' বাদ পড়িয়া গেল এবং কেবলমাত্র 'শ্বেত মানুষগুলি' রহিয়া গেল। সুতরাং 'শ্বেতবর্ণ' 'মানুষ' পদের কনটেশন্-এর সহিত যুক্ত হওয়ায় কেবলমাত্র 'শ্বেত মানুষগুলি' বুঝাইতেছে। সকল মানুষের তুলনায় জগতে শ্বেত মানুষের সংখ্যা অনেক কম। সুতরাং 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি পাইবার সংগে সংগে ইহার ডিনটেশন্ হ্রাস পাইতেছে। আবার, 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হ্রাস করিবার জন্য ইহা হইতে 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা' বাদ দেওয়া হইল। 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হইতে 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা' বাদ পড়ায় ইহার কনটেশন্ হ্রাস পাইয়া কেবলমাত্র 'জৈবধর্ম'-তে দাঁড়াইল এবং এই 'জৈবধর্ম' কেবলমাত্র মানুষে বর্তমান নাই। মানুষ ব্যতীত অন্যান্য ইতর প্রাণীদিগের মধ্যেও 'জৈবধর্ম' বর্তমান এবং এই 'জৈবধর্ম' কেবলমাত্র মানুষকে নির্দেশ করে না। মানুষ ব্যতীত অন্যান্য ইতর প্রাণীদিগকেও ইহা নির্দেশ করিয়া থাকে। অর্থাৎ 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হ্রাস পাইয়া কেবলমাত্র 'জৈবধর্ম'-তে দাঁড়াইলে 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পায়। অতএব দেখা যাইতেছে যে, কোন পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার ডিনটেশন্ হ্রাস পায় এবং ইহার কনটেশন্ হ্রাস পাইলে ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পায়।

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর বিপরীত ক্রমে হ্রাস-বৃদ্ধির নিয়মের বহু ত্রুটি আছে। এমন অনেক পদ আছে, যাহাদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে কনটেশন্-এর কোন পরিবর্তন হয় না। 'গ্রহ' একটি পদ এবং এই পদের ডিনটেশন্ 'সকল গ্রহ'। 'গ্রহ' বলিতে আমরা নয়টি গ্রহ বুঝিয়া থাকি। কিন্তু জ্যোতির্বিদগণ যদি অপর একটি গ্রহ আবিষ্কার করেন, তাহা হইলে 'গ্রহ' পদের ডিনটেশন্ অবশ্যই বৃদ্ধি পায়। কিন্তু 'গ্রহ' পদের কনটেশন্ হ্রাস পায় না। বরং উহা একইরূপ থাকে। দশম

পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার কনটেশন্ সর্বদা হ্রাস পায় না।

গ্রহটি আবিষ্কৃত হইবার পূর্বে ‘গ্রহ’ পদের কনটেশন্ ছিল, ‘যে-জ্যোতিষ্ক সূর্যের চারিদিকে ঘোরে’। দশম গ্রহটি আবিষ্কৃত হওয়ার পরও ‘গ্রহ’ পদের কনটেশন্ হ্রাস না পাইয়া একইরূপ রহিল।

আবার, কোন কোন পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইলে উহার ডিনটেশন্-এর কোন পরিবর্তন হয় না। বৈজ্ঞানিক গবেষণার ফলে ‘সোনার’ কোন নূতন গুণ আবিষ্কৃত হইলে ‘সোনা’ পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। কিন্তু ‘সোনা’ পদের ডিনটেশন্ হ্রাস পায় না। উহার ডিনটেশন্ একইরূপ থাকে। অর্থাৎ সোনার নূতন গুণ আবিষ্কৃত হইবার পূর্বে যে-পরিমাণ ‘সোনা’ জগতে বর্তমান ছিল, ‘সোনার’ নূতন গুণটি আবিষ্কৃত হইবার পরেও জগতে ‘সোনার’ পরিমাণ না কমিয়া উহা একইরূপ রহিল।

পদের কনটেশন্ বৃদ্ধি পাইলে ইহার ডিনটেশন্ সর্বদা হ্রাস পায় না।

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি কোন নির্দিষ্ট অনুপাতে হয় না। অর্থাৎ একটি যে-অনুপাতে বৃদ্ধি বা হ্রাস পায় অপরটি ঠিক সেই অনুপাতে হ্রাস বা বৃদ্ধি পায় না। ‘ছাত্র’ পদের ডিনটেশন্ ‘সকল ছাত্র’। এক্ষণে ‘ছাত্র’ পদের পূর্বে ‘কলেজীয়’ শব্দটি ব্যবহার করিলে ‘ছাত্র’ পদের ডিনটেশন্ বহু পরিমাণে হ্রাস পাইতেছে। কারণ, মোট ছাত্রের তুলনায় ‘কলেজীয়’ ছাত্রের সংখ্যা নগণ্য মাত্র। কিন্তু ‘ছাত্র’ পদের পূর্বে ‘কলেজীয়’ শব্দটি ব্যবহৃত হওয়ায় ‘ছাত্রের’ ডিনটেশন্ যে-পরিমাণে হ্রাস পাইতেছে উহার কনটেশন্ সেই পরিমাণে বৃদ্ধি পাইতেছে না। ‘ছাত্র’ পদের কনটেশন্ এর সহিত ‘কলেজীয়’ গুণটি যুক্ত হওয়ায় ‘ছাত্রের’ কনটেশন্-এ মাত্র একটি গুণ বৃদ্ধি পাইতেছে। পূর্বে ‘ছাত্র’ পদের কনটেশন্ ছিল ‘ছাত্রত্ব’। এক্ষণে ইহা বৃদ্ধি পাইয়া ‘ছাত্রত্ব’ ও ‘কলেজীয়’তে দাঁড়াইতেছে।

পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর হ্রাস বৃদ্ধি কোন নির্দিষ্ট অনুপাতে হয় না।

কোন পদের ডিনটেশন্ সর্বদা নির্দিষ্ট। উহা কখনও বৃদ্ধি বা হ্রাস পায় না। ‘মানুষ’ পদের ডিনটেশন্ ‘সকল মানুষ’, অর্থাৎ অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ—সর্ব কালের সকল মানুষ। অর্থাৎ ‘মানুষ’ পদের ডিনটেশন্ হইতেছে মানুষ জাতি। ‘মানুষ’ পদ এই মানুষ জাতিকে নির্দেশ করিতেছে। সুতরাং ‘মানুষ’ পদের ডিনটেশন্-এর বৃদ্ধি কোনক্রমে সম্ভব নহে। যদি মানুষ জাতির বহির্ভূত অন্যান্য ইতর প্রাণীদের ‘মানুষ’ জাতির সহিত যুক্ত

করা হয়, তাহা হইলে আমরা বলিতে পারি না যে, মানুষেব সংখ্যা বৃদ্ধি পাইল, অর্থাৎ 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ বৃদ্ধি হইল। বরং অন্যান্য ইতর প্রাণিগণ মানুষ জাতির সহিত যুক্ত হইলে একটি নূতন জাতি গঠিত হইতেছে এবং ইহার নূতন নামকরণের প্রয়োজন। এই নূতন জাতিকে আমরা 'প্রাণী' বলিতে পারি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে কোন পদের ডিনটেশন্-এর বহির্ভূত অন্যান্য বস্তুসমূহ উহার ডিনটেশন্-এর সহিত যুক্ত হইলে একথা বলা চলে না যে, পদটির ডিনটেশন্ বৃদ্ধি পাইল। বরং একটি নূতন সমষ্টি অথবা জাতি গঠিত হইল, যাহার নূতন নামকরণের প্রয়োজন। সুতরাং প্রত্যেক পদের ডিনটেশন্ সর্বদা নির্দিষ্ট এবং ইহার হ্রাস-বৃদ্ধি কোনক্রমে সম্ভব নহে। তবে ইহা উল্লেখযোগ্য যে, কোন পদের কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি সম্ভব। এবং কোন পদের কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি আমাদের জ্ঞানের হ্রাস-বৃদ্ধির উপর নির্ভর করে। তবে কোন পদের কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি হইলে উহার ডিনটেশন্-এর কোন পরিবর্তন হয় না। উদাহরণ স্বরূপ, বলা যাইতে পারে যে, 'সোনা' পদের কনটেশন্-এর হ্রাস-বৃদ্ধি আমাদের জ্ঞানের হ্রাস-বৃদ্ধির সংগে সংগে হইতে পারে। কিন্তু সেজন্য 'সোনা' পদের ডিনটেশন্ অর্থাৎ জগতে 'সোনা'-র পরিমাণের কোন পরিবর্তন হয় না। ইহা সর্বদা নির্দিষ্ট।

পদের ডিনটেশন্-এর সহিত অন্যান্যবস্তু যুক্ত হইলে একটি নূতন জাতি অথবা সমষ্টি গঠিত হয়।

ডিনটেশন্ সর্বদা নির্দিষ্ট, কনটেশন্ পরিবর্তনশীল।

অনুশীলনী

1. What do you mean by the Denotation and the Connotation of a term? "The Denotation and Connotation of a term vary inversely". Explain, illustrate and examine the statemant.

(পদের ডিনটেশন্ এবং কনটেশন্ বলিতে কি বুঝ? "পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর পরিবর্তন বিপরীতক্রমে ঘটিয়া থাকে"। উদাহরণের সাহায্যে ইহা ব্যাখ্যা ও সমালোচনা কর।)

(C. U. P. U. '63, '61; C. U. I. A. '61; '55; Burd. Ent. 63; North Ben. P. U. '63) [৫৭—৬১ পৃষ্ঠা]

2. Clearly explain the distinction between the Denotation and the Connotation of a term. Has every term a denotation ?

(পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর মধ্যে প্রভেদ কি তাহা ব্যাখ্যা কর। প্রত্যেক পদের কি ডিনটেশন্ আছে ?) (C. U. I. A. '60) [৫৭ এবং ৯৩—৯৪ পৃষ্ঠা]

3. Distinguish between a term and a word. What do you mean by the Connotation of a term ? Have all terms Connotation ? Discuss the question.

(পদ ও শব্দের মধ্যে প্রভেদ কি ? পদের কনটেশন্ বলিতে কি বুঝ ? সকল পদের-ই কি কনটেশন্ আছে ? প্রশ্নটি আলোচনা কর। (C. U. P. U. '62) [৪৪—৪৬, ৫৭, ৮৪—৮৮ এবং ৯১—৯২ পৃষ্ঠা]

চতুর্থ অধ্যায়

পদের শ্রেণীবিভাগ

(Division of Terms)

বিভিন্ন প্রকারের পদ

(Different Kinds of Terms)

পদ বিভিন্ন প্রকার হইতে পারে, যথা—

(১) অমিশ্র বা সরল (Simple) ও মিশ্র বা যৌগিক (Composite)।

(২) একসংখ্যাবাচক (Singular), জাতিবাচক (General) ও সমষ্টিবাচক (Collective)।

(৩) দ্রব্যবাচক (Concrete) ও গুণবাচক (Abstract)।

(৪) অস্তিবাচক বা ভাববাচক (Positive), নাস্তিবাচক বা অভাববাচক (Negative) ও সাময়িকনাস্তিবাচক বা সাময়িকঅভাববাচক (Privative)।

(৫) বিরুদ্ধ (Contradictory) ও বিপরীত (Contrary)।

(৬) নির্দিষ্টার্থক (Definite) ও অনির্দিষ্টার্থক (Indefinite)।

(৭) অনাপেক্ষিক (Absolute) ও আপেক্ষিক (Relative)।

(৮) একার্থবোধক (Univocal) ও দ্ব্যর্থবোধক (Equivocal)।

(৯) কনোটেটিভ্ (Connotative) ও নন্-কনোটেটিভ্ (Non-Connotative)।

অমিশ্র বা সরল ও মিশ্র বা যৌগিক পদ

(Simple and Composite Terms)

পদের গঠনের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া পদকে অমিশ্র বা সরল ও মিশ্র বা যৌগিক এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যে-পদ একটিমাত্র শব্দদ্বারা গঠিত তাহাকে অমিশ্র বা সরল পদ বলে। 'মানুষ', 'বৃক্ষ', 'কলিকাতা' প্রভৃতি শব্দগুলি প্রত্যেকে একটিমাত্র শব্দদ্বারা গঠিত বলিয়া ইহারা অমিশ্র বা সরল পদ। অপরপক্ষে, যে-পদ একাধিক শব্দদ্বারা গঠিত তাহাকে মিশ্র বা যৌগিক পদ বলে।

সরল পদ একটিমাত্র শব্দদ্বারা গঠিত।

'দশরথ-পুত্র,' 'কলিকাতা-মহানগরী,' 'ভারতের প্রধানমন্ত্রী' প্রভৃতি পদগুলি মিশ্র বা যৌগিক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে একাধিক শব্দদ্বারা গঠিত। 'দশরথ-পুত্র' পদটি 'দশরথ' ও 'পুত্র' এই দুইটি শব্দদ্বারা গঠিত। অপরপক্ষে, 'কলিকাতা-মহানগরী' পদটি 'কলিকাতা,' 'মহা' ও 'নগরী' এই তিনটি শব্দদ্বারা গঠিত। আবার, 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' পদটি 'ভারত', 'এর' 'প্রধান' ও 'মন্ত্রী' এই চারিটি শব্দদ্বারা গঠিত।

যৌগিক পদ একাধিক শব্দদ্বারা গঠিত।

অমিশ্র পদ একটিমাত্র শব্দদ্বারা গঠিত বলিয়া ইহাকে একশাব্দিক পদও (Single-worded term) বলা হয়। অপরপক্ষে, মিশ্র পদ একাধিক শব্দদ্বারা গঠিত বলিয়া ইহাকে বহুশাব্দিক পদ (Many-worded term) বলে।

একসংখ্যাবাচক, জাতিবাচক ও সমষ্টিবাচক পদ

(Singular, General and Collective Terms)

একসংখ্যাবাচক পদ

(Singular Term)

যে-পদ একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তু, গুণ অথবা ক্রিয়াকে নির্দেশ করে তাহাকে একসংখ্যাবাচক পদ (Singular term) বলে। 'কলিকাতা', 'রাম', 'ভারতের প্রধানমন্ত্রী,' 'শুভ্রতা' প্রভৃতি পদগুলি একসংখ্যাবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তু অথবা গুণকে নির্দেশ করে। 'কলিকাতা' পদটি একটিমাত্র স্থানকে নির্দেশ করিতেছে। অপরপক্ষে, 'রাম' ও 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' পদ দুইটি প্রত্যেকে একটিমাত্র ব্যক্তিকে সূচিত করে। 'শুভ্রতা' পদটি একটিমাত্র গুণকে সূচিত করিতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যে-পদ একটিমাত্র কিছুকে নির্দেশ করে তাহাকে একসংখ্যাবাচক পদ বলে। একসংখ্যাবাচক পদ একটি কিছুর নাম।

একসংখ্যাবাচক পদ একটিমাত্র কিছু নির্দেশ করে।

জাতিবাচক পদ
(General Term)

যে-পদ কোন জাতির অন্তর্ভুক্ত অনির্দিষ্ট সংখ্যক ব্যক্তি অথবা বস্তু সমূহের প্রত্যেকটির ক্ষেত্রে একই অর্থে প্রযোজ্য তাহাকে জাতিবাচক পদ (General term) বলে। যেমন, 'মানুষ', 'গরু', 'বৃক্ষ,' প্রভৃতি পদগুলি জাতিবাচক। মানুষ বলিতে 'মানুষ' জাতিকে বুঝায়। 'মানুষ' পদটি মানুষ জাতির অন্তর্ভুক্ত অনির্দিষ্ট সংখ্যক মানুষ অর্থাৎ অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ—সকল কালের 'সকল মানুষকে' নির্দেশ করে। এবং 'মানুষ' পদটি মানুষজাতির অন্তর্ভুক্ত অনির্দিষ্ট সংখ্যক মানুষ সমূহের প্রত্যেকটির ক্ষেত্রে একই অর্থে প্রযোজ্য। রামকে যে-অর্থে মানুষ বলা হয় সেই অর্থে শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি প্রত্যেক মানুষকে মানুষ বলা হইয়া থাকে। এইরূপে দেখান যায় যে, 'গরু', 'বৃক্ষ' প্রভৃতি পদগুলিও জাতিবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে এক একটি জাতিকে নির্দেশ করে। জাতিবাচক পদমাত্রই কোন জাতির নাম।

জাতিবাচক পদ জাতিকে নির্দেশ করে।

সমষ্টিবাচক পদ
(Collective Term)

যে-পদ কোন সমষ্টিকে নির্দেশ করে তাহাকে সমষ্টিবাচক পদ (Collective Term) বলে। কতিপয় সদৃশ বস্তু লইয়া সমষ্টি গঠিত হয়। কতিপয় বিসদৃশ বস্তু লইয়া সমষ্টি গঠিত হইতে পারে না। 'কতিপয় মানুষ', 'কতকগুলি গরু', 'কয়েকটি পুস্তক,' 'কয়েকটি টেবিল' এইরূপ কতকগুলি বিসদৃশ বস্তুর সমন্বয়ে সমষ্টি গঠিত হয় না। কোন সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত বস্তুগুলি পরস্পর সদৃশ। 'সৈন্য-বাহিনী', 'গ্রন্থাগার', 'নৌবাহিনী' প্রভৃতি পদগুলি সমষ্টিবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকটি এক একটি সমষ্টিকে সূচিত করে এবং প্রত্যেক সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত বস্তুগুলি পরস্পর সদৃশ। সৈন্যবাহিনীর অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তিগুলি প্রত্যেকে এক একজন সৈনিক। 'গ্রন্থাগার' পুস্তক সমূহের সমষ্টি। অপরপক্ষে, 'নৌবাহিনী' কতিপয় যুদ্ধজাহাজ লইয়া গঠিত একটি সমষ্টি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে,

সমষ্টিবাচক পদ সমষ্টিকে নির্দেশ করে।

সদৃশ বস্তু লইয়া সমষ্টি গঠিত হয়।

সমষ্টিবাচক পদ কতিপয় সদৃশ বস্তুদ্বারা গঠিত কোন সমষ্টিকে সূচিত করে। সমষ্টিবাচক পদ কোন সমষ্টির নাম।

একসংখ্যাবাচক, সমষ্টিবাচক, জাতিবাচক পদের মধ্যে প্রভেদ

(The Difference between a Singular, a Collective and a General Term)

একসংখ্যাবাচক, সমষ্টিবাচক ও জাতিবাচক পদের মধ্যে প্রভেদ আছে।

একসংখ্যাবাচক পদ একটিমাত্র বস্তুর নাম ; সমষ্টিবাচক পদ সমষ্টির নাম।

একসংখ্যাবাচক পদ একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে। সুতরাং একসংখ্যাবাচক পদ একটিমাত্র ব্যক্তি কিংবা বস্তুর নাম। অপরপক্ষে, সমষ্টিবাচক পদ কোন সমষ্টিকে নির্দেশ করে। সুতরাং সমষ্টিবাচক পদ কোন সমষ্টির নাম। অপরদিকে, জাতিবাচক পদ কোন জাতিকে সূচিত করে। সুতরাং জাতিবাচক পদ কোন জাতির নাম।

জাতিবাচকপদ জাতির নাম।

উদাহরণ স্বরূপ, 'রাম' একটিমাত্র ব্যক্তির নাম। সুতরাং ইহা একটি একসংখ্যাবাচক পদ। 'সৈন্যবাহিনী' একটি সমষ্টির নাম বলিয়া ইহা একটি সমষ্টিবাচক পদ। অপরপক্ষে, 'মানুষ' পদটি একটি জাতির নাম হওয়ায় ইহা একটি জাতিবাচক পদ।

সমষ্টিবাচক পদ ও জাতিবাচক পদের মধ্যে প্রভেদ

(The Difference between a Collective Term and a General Term)

সমষ্টিবাচক ও জাতিবাচক পদের মধ্যে পার্থক্য আছে।

সমষ্টিবাচক পদ সমষ্টির ও জাতিবাচক পদ জাতির নাম।

সমষ্টিবাচক পদ কতিপয় সদৃশ বস্তুর সমষ্টিকে নির্দেশ করে বলিয়া ইহা কোন সমষ্টির নাম। অপরপক্ষে, জাতিবাচক পদ কোন জাতিকে সূচিত করায় ইহা কোন জাতির নাম।

কোন জাতির অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তি অথবা বস্তুর সংখ্যা অনির্দিষ্ট। অপরপক্ষে, কোন সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তি অথবা বস্তুর সংখ্যা সর্বদা নির্দিষ্ট। কোন জাতির অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তি অথবা বস্তুর সংখ্যা গণনা করা যায় না।

জাতির অন্তর্ভুক্ত বস্তুর সংখ্যা অনির্দিষ্ট, সমষ্টির বস্তুসংখ্যা নির্দিষ্ট।

অনির্দিষ্ট সংখ্যক ব্যক্তি অথবা বস্তু লইয়া কোন জাতি গঠিত। যেমন, 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত মানুষের সংখ্যা অনির্দিষ্ট। অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ—সর্বকালের সকল মানুষ 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত। সুতরাং 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত মানুষের সংখ্যা কোনক্রমেই গণনা করা সম্ভব নহে। অপরদিকে, কোন সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তি অথবা বস্তুর সংখ্যা গণনা করা সম্ভব। কোন সমষ্টি যতই বৃহৎ হউক না কেন, উহার অন্তর্ভুক্ত ব্যক্তি অথবা বস্তুর সংখ্যা সর্বদা সীমাবদ্ধ। একটি সৈন্যবাহিনীতে যতই অধিক সংখ্যক সৈনিক থাকুক না কেন, তাহাদের সংখ্যা সর্বদা সীমাবদ্ধ।

কোন জাতিবাচক পদ সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত অনির্দিষ্ট সংখ্যক ব্যক্তি অথবা বস্তুর প্রত্যেকটির ক্ষেত্রে একই অর্থে প্রযোজ্য। কোন জাতিবাচক পদকে বিধেয়রূপে ও সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত যে-কোন ব্যক্তি অথবা বস্তুকে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহার করিয়া নির্ণয়বাক্য গঠন করা যায়। উদাহরণ

জাতিবাচক পদকে জাতির অন্তর্ভুক্ত বস্তুর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায়; কিন্তু সমষ্টি-বাচক পদকে সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত বস্তুর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায় না।

স্বরূপ, কোন বিশেষ মানুষকে উদ্দেশ্যরূপে ও 'মানুষ' জাতিবাচক পদটি বিধেয়রূপে ব্যবহার করিয়া আমরা এইরূপ নির্ণয়বাক্য গঠন করিতে পারি, 'রাম হয় একজন মানুষ', 'শ্যাম হয় একজন মানুষ' ইত্যাদি। অপরপক্ষে, কোন সমষ্টিবাচক পদকে সেই সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত কোন ব্যক্তি অথবা বস্তুর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা সম্ভব নহে। কোন সমষ্টিবাচক পদকে বিধেয়রূপে ও সেই সমষ্টির অন্তর্ভুক্ত কোন ব্যক্তি অথবা বস্তুকে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহার করিয়া আমরা এইরূপ নির্ণয়বাক্য গঠন করিতে পারি না যে, 'রাম হয় একজন সৈন্যবাহিনী', 'শ্যাম হয় একজন সৈন্যবাহিনী,' ইত্যাদি। 'রাম', 'শ্যাম' প্রভৃতি ব্যক্তি সৈন্যবাহিনীর অন্তর্ভুক্ত এক একজন সৈনিকমাত্র। সুতরাং 'সৈন্য-বাহিনী' এই সমষ্টিবাচক পদটি কোন বিশেষ সৈনিকের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায় না।

দ্রব্যবাচক পদ ও গুণবাচক পদ

(Concrete and Abstract Terms)

দ্রব্যবাচক পদ

(Concrete Term)

দ্রব্যবাচক পদ দ্রব্য বা দ্রব্যসমূহ নির্দেশ করে।

যে-পদ দ্রব্য বা দ্রব্যসমূহ নির্দেশ করে তাহাকে দ্রব্যবাচক পদ (Concrete Term) বলে। 'রাম', 'কলিকাতা,' 'বৃক্ষ' প্রভৃতি পদগুলি দ্রব্যবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে দ্রব্য বা দ্রব্যসমূহ নির্দেশ করে। 'রাম' পদটি একজন ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। 'কলিকাতা' পদটি একটি স্থানকে নির্দেশ করিতেছে। আবার, 'বৃক্ষ' পদটি 'বৃক্ষ' নামক অনির্দিষ্ট সংখ্যক দ্রব্য সমূহ সূচিত করে। দ্রব্যবাচক পদ দ্রব্য বা দ্রব্য সমূহের নাম।

গুণবাচক পদ

(Abstract Term)

গুণবাচক পদ গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে।

যে-পদ গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে তাহাকে গুণবাচক পদ (Abstract Term) বলে। 'শুভ্রতা,' 'গোলত্ব', 'মানবতা', 'বর্ণ' প্রভৃতি পদগুলি গুণবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে। 'শুভ্রতা' ও 'গোলত্ব' পদ দুইটি প্রত্যেকে এক একটি নির্দিষ্ট গুণ সূচিত করে। অপরপক্ষে, 'মানবতা' ও 'বর্ণ' পদ দুইটি প্রত্যেকে এক একটি গুণসমষ্টি সূচিত করিতেছে। গুণবাচক পদ গুণ বা গুণসমূহের নাম।

দ্রব্য ও গুণের মধ্যে প্রভেদ

(The Difference between a Thing and a Quality)

দ্রব্যবাচক পদ দ্রব্য বা দ্রব্যসমূহ নির্দেশ করে। অপরপক্ষে, গুণবাচক পদ গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, দ্রব্যবাচক পদ দ্রব্যের নাম এবং গুণবাচক পদ গুণের নাম। এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: দ্রব্য

ও গুণের মধ্যে কি প্রকার সম্বন্ধ বর্তমান? দ্রব্য ও গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ আছে। দ্রব্যমাত্রই গুণ বিশিষ্ট। গুণহীন দ্রব্য থাকিতে পারে না। অপরপক্ষে, গুণমাত্রই দ্রব্যাশ্রয়ী, অর্থাৎ গুণ দ্রব্যে নিহিত। এমন কোন দ্রব্য নাই যাহার কোন না কোন গুণ নাই। অপরদিকে, এমন কোন গুণ নাই যাহা কোন না কোন দ্রব্যকে আশ্রয় না করিয়া আছে। 'গোলাপ' একটি দ্রব্য এবং 'গোলাপ' নামক দ্রব্যটি বর্ণ, গন্ধ, কমনীয়তা ও আকার প্রভৃতি গুণ বিশিষ্ট। আবার, বর্ণ, গন্ধ, কমনীয়তা ও আকার প্রভৃতি গুণগুলি 'গোলাপ' নামক দ্রব্যকে আশ্রয় করিয়া আছে। দ্রব্য 'গোলাপ'টিকে ইহার গুণগুলি হইতে বাস্তবক্ষেত্রে পৃথক করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। এক্ষণে অনেকে মনে করেন যে, গুণ যখন দ্রব্য ব্যতীত থাকিতে পারে না, অর্থাৎ দ্রব্য ব্যতীত গুণের অস্তিত্ব কোনক্রমেই সম্ভব নহে, তখন গুণের পৃথক নামকরণের কোন সার্থকতা নাই। সুতরাং পদকে দ্রব্যবাচক ও গুণবাচক এই দুই ভাগে ভাগ করা প্রয়োজন নাই। দ্রব্যকে সূচিত করিবার জন্য দ্রব্যবাচক নামই যথেষ্ট। অতএব ন্যায়শাস্ত্রে কেবলমাত্র দ্রব্যবাচক পদ আলোচিত হওয়া উচিত। কিন্তু এই মত সমর্থনযোগ্য নহে। একথা অবশ্য সত্য যে, দ্রব্য ব্যতীত গুণের কোন পৃথক অস্তিত্ব নাই এবং গুণকে বাস্তবে ইহার দ্রব্য হইতে পৃথক করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। কিন্তু ন্যায়-শাস্ত্র বাস্তব সম্ভাব্যতা বা অসম্ভাব্যতা লইয়া বিচার করে না। ন্যায়শাস্ত্র চিন্তা-বিজ্ঞান। যাহা কিছু সুষ্ঠু ও সংগত ভাবে চিন্তা করা যায় তাহাই ইহার আলোচ্য বিষয়। এক্ষণে গুণকে দ্রব্য হইতে পৃথক করিয়া চিন্তা করা যায় বলিয়া গুণকে সূচিত করিবার জন্য পৃথক পদ ব্যবহার করা অসংগত নহে।

দ্রব্য ও গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ আছে।

গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক অথবা জাতিবাচক ?

(Are Abstract Terms Singular or General ?)

গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক অথবা জাতিবাচক এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকদের মধ্যে মতভেদ আছে। কোন কোন নৈয়ায়িকদের মতে গুণবাচক পদমাত্রই একসংখ্যাবাচক। অপরপক্ষে, কোন কোন নৈয়ায়িকদের

মতে গুণবাচক পদগুলি জাতিবাচক। আবার, কোন কোন নৈয়ায়িকগণ মনে করেন যে, কোন কোন গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক এবং কোন কোন গুণবাচক পদ জাতিবাচক। এক্ষণে এই মতগুলি আলোচনা করা যাউক।

জেভন্স (Jevons) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে গুণবাচক পদমাত্রই একসংখ্যাবাচক। প্রত্যেক গুণবাচক পদ একটিমাত্র গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে। 'শুভ্রতা' একটি গুণবাচক পদ এবং এই গুণবাচক পদটি 'শুভ্রতা' নামক একটি মাত্র গুণকে সূচিত করে। অপরপক্ষে, 'মানবতা' এই গুণবাচক পদটি একটিমাত্র গুণ সমষ্টিকে সূচিত করিতেছে। সুতরাং প্রত্যেক গুণবাচক পদ একটিমাত্র গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে বলিয়া গুণবাচক পদমাত্রই একসংখ্যাবাচক।

জেভন্সের মতে গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক।

অপরপক্ষে, ব্রাড্‌লে (Bradley) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে গুণবাচক পদমাত্রই জাতিবাচক কারণ, প্রত্যেক গুণবাচক পদ অনির্দিষ্ট সংখ্যক গুণসমূহ সূচিত করে। সুতরাং গুণবাচক পদগুলি এক একটি জাতির নাম। একটি উদাহরণের সাহায্যে এই মতটি সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। 'শুভ্রতা' একটি গুণবাচক পদ। এবং এই গুণবাচক পদটি বিভিন্ন প্রকারের অনির্দিষ্ট সংখ্যক 'শুভ্রতা সমূহ,' যথা—'তুষার-শুভ্রতা,' 'পুষ্প-শুভ্রতা' 'দুগ্ধ-শুভ্রতা' প্রভৃতি—নির্দেশ করিতেছে। বিভিন্ন প্রকারের অনির্দিষ্ট সংখ্যক 'শুভ্রতা সমূহ' লইয়া 'শুভ্রতা' নামক একটি জাতি গঠিত হইতেছে। এবং 'শুভ্রতা' নামক গুণবাচক পদটি 'শুভ্রতা' জাতিকে নির্দেশ করিতেছে। সুতরাং 'শুভ্রতা' নামক গুণবাচক পদটি একটি জাতিকে সূচিত করায় ইহা একটি জাতিবাচক পদ। এইরূপে দেখান যাইতে পারে যে, প্রত্যেক গুণবাচক পদ জাতিবাচক।

ব্রাড্‌লের মতে গুণবাচক পদ জাতিবাচক।

আবার, মিল (Mill) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে কোন কোন গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক। অপরপক্ষে, কোন কোন গুণবাচক পদ জাতিবাচক। যে-গুণবাচক পদ একটিমাত্র গুণ সূচিত করে তাহা একসংখ্যাবাচক। 'শুভ্রতা' এই গুণবাচক পদটি 'শুভ্রতা' নামক একটি মাত্র গুণকে সূচিত করে। সুতরাং 'শুভ্রতা' এই গুণবাচক পদটি এক-

মিলের মতে কোন কোন গুণবাচক পদ একসংখ্যাবাচক; আবার, কোনটি জাতিবাচক।

সংখ্যাবাচক। আবার, যে-গুণবাচক পদ অনির্দিষ্টসংখ্যক গুণ সূচিত করে তাহা জাতিবাচক। 'বর্ণ' একটি গুণবাচক পদ। এবং এই গুণবাচক পদটি অনির্দিষ্ট সংখ্যক গুণকে সূচিত করিয়া থাকে। 'বর্ণ' পদটি অনির্দিষ্ট সংখ্যক বর্ণ, যথা—'শুভ্রতা', 'লোহিত্ব', 'নীলত্ব' প্রভৃতি নির্দেশ করে।

এই তিনটি মতের মধ্যে কোন্ মতটি অধিক যুক্তি সংগত এ সম্পর্কে প্রশ্ন উঠিতে পারে। ইহার উত্তরে এই কথা বলা যায় যে, প্রত্যেক মতের স্বপক্ষে যথেষ্ট যুক্তি আছে। তবে যে-মতানুসারে গুণবাচক পদমাত্রই জাতিবাচক সেই মতটি অধিক যুক্তি সংগত বলিয়া মনে হয়। কারণ, প্রত্যেক গুণবাচক পদ বিভিন্ন প্রকারের অনির্দিষ্ট সংখ্যক গুণ সমূহ সূচিত করে। এবং এইরূপ অনির্দিষ্ট সংখক গুণ সমূহ লইয়া একটি গুণবাচক জাতি গঠিত হইয়া থাকে। গুণবাচক পদমাত্রই জাতিকে সূচিত করে বলিয়া ইহা জাতিবাচক।

গুণবাচক পদ জাতিবাচক এই মতটি অধিক যুক্তি সংগত।

অস্তিবাচক বা ভাববাচক, নাস্তিবাচক বা অভাববাচক ও সাময়িকনাস্তিবাচক বা সাময়িকঅভাববাচক পদ

(Positive, Negative and Privative Terms)

অস্তিবাচক বা ভাববাচক পদ

(Positive Term)

যে-পদ কোন কিছুর অস্তিত্ব নির্দেশ করে তাহাকে অস্তিবাচক বা ভাববাচক পদ বলে। 'গরু', 'বৃক্ষ', 'শ্বেত' প্রভৃতি পদগুলি অস্তিবাচক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে কোন কিছুর অস্তিত্ব নির্দেশ করে। 'গরু' ও 'বৃক্ষ' পদ দুইটি দ্রব্য সমূহের অস্তিত্ব নির্দেশ করিয়া থাকে। 'শ্বেত' পদটি শ্বেত নামক গুণের অস্তিত্ব নির্দেশ করিতেছে।

অস্তিবাচক পদ কোন কিছুর অস্তিত্ব নির্দেশ করে।

নাস্তিবাচক বা অভাববাচক পদ

(Negative Term)

নাস্তিবাচক পদ কোন কিছুর অভাব নির্দেশ করে।

যে-পদ কোন কিছুর অনস্তিত্ব বা অভাব নির্দেশ করে তাহাকে নাস্তিবাচক বা অভাববাচক পদ বলে। 'অ-গরু', 'অ-বৃক্ষ', 'অ-শ্বেত' প্রভৃতি পদগুলি নাস্তিবাচক। কারণ, ইহারা কোন দ্রব্য অথবা গুণের অনস্তিত্ব বা অভাব সূচিত করে। 'অ-গরু' পদটি গরুর অনস্তিত্ব নির্দেশ করিতেছে। 'অ-মানুষ' পদটি মানুষের অনস্তিত্ব সূচিত করে। আবার, 'অ-শ্বেত' পদটি শ্বেত বর্ণের অনস্তিত্ব নির্দেশ করিতেছে।

অস্তিবাচক ও নাস্তিবাচক পদ বুঝিবার উপায়

(The Way to determine a Positive and a Negative Term)

'না' শব্দযুক্ত পদ নাস্তিবাচক।

যে-পদের পূর্বে 'না' শব্দ কিংবা ইহার কোন প্রতিশব্দ, যেমন, 'অ', 'অন্', 'নি' প্রভৃতি থাকে, সেই পদ সাধারণতঃ নাস্তিবাচক। 'অশ্বেত', 'অনস্তিত্ব', 'নির্বোধ' প্রভৃতি পদগুলি নাস্তিবাচক। কারণ, এই পদগুলির পূর্বে 'না' সূচক শব্দ রহিয়াছে। অপরপক্ষে, যে-সকল পদের পূর্বে 'না' শব্দ বা ইহার কোন প্রতিশব্দ নাই, সেই সকল পদ সাধারণতঃ অস্তিবাচক। 'মানুষ', 'গরু', 'শ্বেত' প্রভৃতি পদগুলি অস্তিবাচক। কারণ, এই পদগুলির পূর্বে 'না' শব্দ বা ইহার কোন প্রতিশব্দ নাই। * সুতরাং কোন পদ অস্তিবাচক অথবা নাস্তিবাচক তাহা সাধারণতঃ

'না' শব্দহীন পদ অস্তিবাচক।

* যদি কোন পদের পূর্বে ইংরেজী শব্দ 'Not' কিংবা ইহার কোন প্রতিশব্দ 'non', 'dis', 'un', 'in' প্রভৃতি থাকে, তাহা হইলে ইহারা নাস্তিবাচক (Negative) হইবে। অপরপক্ষে, যে-পদের পূর্বে ইংরাজী 'Not' শব্দ কিংবা ইহার কোন প্রতিশব্দ নাই তাহা অস্তিবাচক।

আকার দেখিয়া স্থির করা হয়। কিন্তু কেবলমাত্র আকার দেখিয়া কোন পদ অস্তিবাচক কি নাস্তিবাচক তাহা স্থির করা সর্বদা সম্ভব নহে। এমন অনেক পদ আছে যে-গুলি আকারের দিক হইতে অস্তিবাচক, কিন্তু উহাদের অর্থ নাস্তিবাচক। আবার, অনেক পদ আকারের দিক হইতে নাস্তিবাচক হইলেও অর্থের দিক হইতে অস্তিবাচক। 'অসুখ' পদটি আকারের দিক হইতে নাস্তিবাচক। কারণ, এই পদটির পূর্বে 'না' শব্দের প্রতিশব্দ 'অ' আছে। কেবলমাত্র আকারের দিক হইতে বিচার করিলে 'অসুখ' পদটি নাস্তিবাচক। কিন্তু অর্থের দিক হইতে পদটি অস্তিবাচক। কারণ, 'অসুখ' পদটি কেবলমাত্র সুখের অভাব নির্দেশ করে না; ইহা দুঃখের অস্তিত্বও সূচিত করে। সুতরাং 'অসুখ' পদটি আকারের দিক হইতে নাস্তিবাচক হইলেও অর্থের দিক হইতে অস্তিবাচক। আবার, 'অলস' পদটি আকারের দিক হইতে অস্তিবাচক হইলেও অর্থের দিক হইতে নাস্তিবাচক। কারণ, 'অলস' শব্দের অর্থ, 'যে কাজ করে না'। সুতরাং 'অলস' পদটি কাজের অভাব সূচিত করে বলিয়া ইহা নাস্তিবাচক।

পদ অস্তিবাচক কি নাস্তিবাচক তাহা সর্বদা উহার আকার হইতে স্থির করা যায় না।

অতএব কোন পদ অস্তিবাচক অথবা নাস্তিবাচক তাহা চূড়ান্তভাবে স্থির করিতে হইলে উহার অর্থের দিক হইতে বিচার করিতে হইবে। কোন পদ আকারের দিক হইতে নাস্তিবাচক হইলেও উহার অর্থ যদি অস্তিবাচক হয়, তাহা হইলে পদটি অস্তিবাচক হইবে। আবার, কোন পদ আকারের দিক হইতে অস্তিবাচক হইলেও উহার অর্থ যদি নাস্তিবাচক হয়, তাহা হইলে পদটি নাস্তিবাচক হইবে। সুতরাং যে-পদের অর্থ অস্তিবাচক সেই পদ অস্তিবাচক। অপরপক্ষে, যে-পদের অর্থ নাস্তিবাচক সেই পদ নাস্তিবাচক হইবে।

পদ অস্তিবাচক কি নাস্তিবাচক তাহা উহার অর্থদ্বারা নির্ণীত হয়।

সাময়িকনাস্তিবাচক বা সাময়িকঅভাববাচক পদ

(Privative Term)

যদি কোন গুণ কোন বস্তুতে বর্তমান থাকা সম্পূর্ণ স্বাভাবিক, কিন্তু কোন কারণে সেই গুণ সেই বস্তুতে সাময়িকভাবে অনুপস্থিত থাকে, তাহা হইলে

যে-পদ সেই গুণের সাময়িক অভাব সূচিত করে তাহাকে সাময়িকনাস্তিবাচক বা সাময়িকঅভাববাচক পদ বলে। সাময়িকনাস্তিবাচক পদ কোন বস্তুতে কোন গুণের সাময়িক অভাব বা অনস্তিত্ব নির্দেশ করে। আমরা যদি বলি, 'লোকটি অন্ধ', তাহা হইলে 'অন্ধ' এই পদটি লোকটির সম্পর্কে সাময়িক-নাস্তিবাচক। কারণ, 'অন্ধ' পদটি লোকটির দৃষ্টিশক্তির সাময়িক অভাব সূচিত করিতেছে। প্রত্যেক মানুষের দৃষ্টিশক্তি থাকা সম্পূর্ণ স্বাভাবিক। কারণ, তাহার চক্ষু ইন্দ্রিয় আছে। কিন্তু কোন কারণে তাহার দৃষ্টিশক্তি নষ্ট হইয়া গিয়াছে। সুচিকিৎসার ফলে তাহার দৃষ্টিশক্তি পুনরায় ফিরিয়াও আসিতে পারে। আবার, লোকটি দৃষ্টিশক্তি ফিরিয়া নাও পাইতে পারে। এমন কি লোকটি জন্মান্ধ হইতে পারে। 'অন্ধ' পদটি কোন মানুষ সম্পর্কে ব্যবহৃত হইলে উহা সেই ব্যক্তির দৃষ্টি-শক্তির সাময়িক অভাবকে সূচিত করে বলিয়া ইহাকে সাময়িকঅভাববাচক বা সাময়িকনাস্তিবাচক পদ বলে।

সাময়িকনাস্তিবাচক পদ কোন গুণের সাময়িক অভাব সূচিত করে।

বিরুদ্ধ পদ ও বিপরীত পদ

(Contradictory and Contrary Terms)

দুইটি পদের মধ্যে বিরোধ (Opposition) সম্বন্ধ থাকিতে পারে এবং এই সম্বন্ধের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া পদগুলি দুই শ্রেণীতে ভাগ করা যায়, যথা—বিরুদ্ধ (Contradictory) ও বিপরীত (Contrary)। কোন পদ অপর একটি পদের সম্পর্কে বিরুদ্ধ হইতে পারে। আবার, কোন পদ অন্য একটি পদের সম্পর্কে বিপরীত। যে-পদ দুইটির মধ্যে বিরুদ্ধ সম্বন্ধ রহিয়াছে তাহাদিগকে বিরুদ্ধ পদদ্বয় (Contradictory Terms) বলে। অপরপক্ষে, যে-দুইটি পদের মধ্যে বিপরীত সম্বন্ধ আছে তাহা-দিগকে বিপরীত পদদ্বয় (Contrary Terms) বলা হয়। বিরুদ্ধ পদদ্বয় ও বিপরীত পদদ্বয় পরস্পর আপেক্ষিক। অর্থাৎ কোন পদ বিরুদ্ধ কিংবা বিপরীত তাহা অন্য একটি পদের সম্পর্কে বুঝা যায়। অতএব বিরুদ্ধ ও বিপরীত পদগুলি জোড়ে থাকে।

বিরুদ্ধ পদদ্বয়

(Contradictory Terms)

দুইটি পদ যদি এইরূপ হয় যে, তন্মধ্যে একটি কোন বস্তু অথবা গুণের অস্তিত্ব নির্দেশ করে এবং অপরটি সেই বস্তু অথবা গুণের অনস্তিত্ব বুঝায়, তাহা হইলে সেই পদ দুইটি পরস্পর বিরুদ্ধ। 'শ্বেত-অশ্বেত', 'মানুষ—অমানুষ', প্রভৃতি পদদ্বয়গুলি পরস্পর বিরুদ্ধ। 'শ্বেত' পদটি 'অশ্বেত' পদের সম্পর্কে বিরুদ্ধ। কারণ, 'শ্বেত' পদটি শ্বেত গুণের অস্তিত্ব নির্দেশ করিতেছে। অপরপক্ষে, 'অশ্বেত' পদটি শ্বেত গুণের অনস্তিত্ব বা অভাব সূচিত করে। আবার, 'মানুষ' পদটি 'অ-মানুষ' পদের সম্পর্কে বিরুদ্ধ। কারণ, 'মানুষ' পদটি 'মানুষ' নামক জীবের অস্তিত্ব বুঝায়। অপরদিকে, 'অ-মানুষ' পদটি 'মানুষ' নামক জীবের অনস্তিত্ব নির্দেশ করে। সাধারণতঃ, কোন অস্তিবাচক পদ ও ইহার অনুরূপ নাস্তিবাচক পদ দুইটি পরস্পর বিরুদ্ধ হইয়া থাকে।

বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের মধ্যে একটি কোন কিছুর অস্তিত্ব এবং অপরটি উহার অনস্তিত্ব নির্দেশ করে।

বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের কয়েকটি বৈশিষ্ট্য আছে। প্রথমতঃ, বিরুদ্ধ পদ দুইটি কোন বস্তু সম্পর্কে একাধারে সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে না। অর্থাৎ একটি সত্য হইলে অপরটি মিথ্যা হইবে। আবার একটি মিথ্যা হইলে অপরটি সত্য হইবে। কোন বস্তু যদি শ্বেত হয়, তাহা হইলে উহা অ-শ্বেত নহে। আবার, বস্তুটি অশ্বেত হইলে উহা শ্বেত নহে। অপরপক্ষে, কোন বস্তু যদি শ্বেত না হয়, তাহা হইলে উহা অশ্বেত হইবে এবং বস্তুই যদি অশ্বেত না হয়, তবে উহা নিশ্চয়ই শ্বেত হইবে। দ্বিতীয়তঃ, বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের মধ্যে কোন তৃতীয় বিকল্প নাই। 'শ্বেত' ও 'অশ্বেত' এই বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের মধ্যে অন্য কোন তৃতীয় বর্ণের অস্তিত্ব নাই। জগতের সকল বর্ণকে মাত্র দুইটি শ্রেণীতে ভাগ করা হইয়াছে। একটি 'শ্বেত' এবং অপরটি 'অশ্বেত'। শ্বেত বর্ণ ব্যতীত জগতের অন্যান্য সকল বর্ণই 'অশ্বেত' শ্রেণীভুক্ত

বিরুদ্ধ পদ দুইটি কোন বস্তু সম্পর্কে একাধারে সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে না।

বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের মধ্যে কোন তৃতীয় বিকল্প নাই।

বিরুদ্ধ পদদ্বয় একত্রে একটি জাতি সূচিত করে।

হইয়াছে। তৃতীয়তঃ, বিরুদ্ধ পদদ্বয়ের মধ্যে অন্য কোন তৃতীয় বিকল্প না থাকায় ইহারা একত্রে একটি সমগ্র জাতিকে সূচিত করে। 'শ্বেত-অশ্বেত' এই বিরুদ্ধ পদদ্বয় একত্রে জগতের সকল বর্ণ অর্থাৎ 'বর্ণ' নামক সমগ্র জাতিকে নির্দেশ করিয়া থাকে।

বিপরীত পদদ্বয়

(Contrary Terms)

বিপরীত পদ দুইটির মধ্যে একটি কোন বস্তু সম্পর্কে সত্য হইলে অপরটি মিথ্যা হইবে।

দুইটি পদ যদি এইরূপ হয় যে, তন্মধ্যে একটি পদ কোন বস্তু সম্পর্কে সত্য হইলে অপরটি তাহার সম্পর্কে মিথ্যা হইবে, কিন্তু দুইটি একাধারে সেই বস্তু সম্পর্কে মিথ্যা হইতে পারে, তাহা হইলে ঐ পদ দুইটি পরস্পর বিপরীত পদ (Contrary Terms) হইবে। 'মানুষ-গরু,' 'শ্বেত-লোহিত' পদদ্বয়গুলি পরস্পর বিপরীত। একই বস্তু সম্পর্কে 'মানুষ' ও 'গরু' পদ দুইটি সত্য হইতে পারে না। বস্তুটি যদি মানুষ হয়, তবে তাহা গরু নহে। আবার, বস্তুটি যদি গরু হয়, তবে তাহা মানুষ নহে। বিপরীত পদ দুইটি একই বস্তু সম্পর্কে একাধারে সত্য না হইলেও মিথ্যা হইতে পারে। কোন বস্তু মানুষ কিংবা গরু কোনটিও না হইয়া অন্য কোন প্রাণী হইতে পারে। কারণ, 'মানুষ' ও 'গরু' এই দুইটি বিপরীত পদের মধ্যে বহু তৃতীয় বিকল্পের সম্ভাবনা আছে। মানুষ ও গরু ব্যতীত জগতে হস্তী, ব্যাঘ্র, বানর প্রভৃতি অন্যান্য বহু প্রাণী বিদ্যমান। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, বিপরীত পদদ্বয়ের মধ্যে অন্য কোন তৃতীয় বিকল্প সর্বদা বর্তমান থাকে।

বিপরীত পদ দুইটির মধ্যে তৃতীয় বিকল্পের সম্ভাবনা আছে।

কোন বিপরীত পদদ্বয়ের মধ্যে তৃতীয় বিকল্পের সম্ভাবনা থাকায় ইহাদের ডিনটেশন্ একত্রে মিলিত হইয়া কোন সমগ্র জাতি গঠন করিতে পারে না। 'মানুষ' ও 'গরু' এই বিপরীত পদদ্বয়ের ডিনটেশন্ একত্র করিলে 'সকল প্রাণী' অর্থাৎ 'প্রাণী জাতি' পাওয়া যায় না।

দুইটি বিপরীত পদ একত্রে একটি জাতি সূচিত করে না।

উপরের আলোচনা হইতে বিপরীত পদদ্বয়ের এই বৈশিষ্ট্যগুলি লক্ষিত হয়। প্রথমতঃ, বিপরীত পদদ্বয় কোন বস্তু সম্পর্কে একাধারে সত্য হইতে পারে না,

কিন্তু মিথ্যা হইতে পারে। দ্বিতীয়তঃ, বিপরীত পদদ্বয়ের মধ্যে তৃতীয় বিকল্পের সম্ভাবনা আছে। তৃতীয়তঃ, বিপরীত পদদ্বয়ের ডিনটেশন্ একত্র করিলে কোন সমগ্র জাতি গঠিত হয় না।

নির্দিষ্টার্থক পদ ও অনির্দিষ্টার্থক পদ

(Definite and Indefinite Terms)

নির্দিষ্টার্থক পদ

(Definite Term)

নির্দিষ্টার্থক পদ নির্দিষ্ট কোন কিছু নির্দে´শ করে।

যে-পদ কোন নির্দিষ্ট বস্তু বা বস্তুসমূহ, গুণ বা গুণসমূহ নির্দেশ করে তাহাকে নির্দিষ্টার্থক পদ বলে। 'গরু', 'মানুষ', 'শুভ্রতা', 'লৌহ', 'আশুতোষ বিল্ডিং' প্রভৃতি পদগুলি নির্দিষ্টার্থক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে কোন নির্দিষ্ট বস্তু বা বস্তুসমূহ, গুণ বা গুণসমূহ নির্দেশ করে। 'মানুষ', 'গরু' এই পদ দুইটি প্রত্যেকে এক একটি নির্দিষ্ট জাতিকে নির্দে´শ করে বলিয়া ইহারা নির্দিষ্টার্থক পদ। 'শুভ্রতা' পদটি নির্দিষ্টার্থক। কারণ, ইহা একটি নির্দিষ্ট গুণকে সূচিত করিতেছে। অপরপক্ষে, 'লৌহ' পদটি একটি নির্দিষ্ট ধাতুকে সূচিত করে বলিয়া ইহাও একটি নির্দিষ্টার্থক পদ। 'আশুতোষ বিল্ডিং' পদটি একটি নির্দিষ্ট অট্টালিকা নির্দে´শ করে বলিয়া ইহা একটি নির্দিষ্টার্থক পদ। অতএব দেখা যাইতেছে যে, নির্দিষ্টার্থক পদ নির্দিষ্ট কোন কিছুর নাম।

অনির্দিষ্টার্থক পদ

(Indefinite Term)

অনির্দিষ্টার্থক পদ অনির্দিষ্ট কোন কিছু নির্দেশ করে।

অপরপক্ষে, যে-পদ অনির্দিষ্ট বস্তু বা বস্তুসমূহ, গুণ বা গুণসমূহ নির্দে´শ করে তাহাকে অনির্দিষ্টার্থক পদ বলে। অনির্দিষ্টার্থক পদ অনির্দিষ্ট কোন কিছুর নাম। 'কোন এক ব্যক্তি' পদটি অনির্দিষ্টার্থক। কারণ, ইহা একজন অনির্দিষ্ট ব্যক্তিকে নির্দে´শ করিতেছে। 'অশ্বেত', 'অ-মানুষ' প্রভৃতি নাস্তিবাচক পদগুলিও অনির্দিষ্টার্থক। কারণ, ইহারা প্রত্যেকে অনির্দিষ্ট

বস্তু বা বস্তুসমূহ, গুণ বা গুণসমূহ নির্দেশ করে। নাস্তিবাচক পদের অর্থ সম্পর্কে দুইটি মত প্রচলিত আছে। একটি উদাহরণের সাহায্যে এই মত দুইটি ব্যাখ্যা করা যাইতে পারে। উদাহরণ স্বরূপ, 'অ-শ্বেত' এই নাস্তিবাচক পদটি লওয়া হইল। কোন কোন নৈয়ায়িকের মতে 'অ-শ্বেত' পদটি শ্বেত বর্ণ ব্যতীত জগতের আর সব কিছুই সূচিত করে। 'অ-শ্বেত' বলিতে শ্বেত বর্ণ ব্যতীত যে-কোন বর্ণ, যেমন, 'লাল', 'নীল', 'সবুজ' প্রভৃতি এবং যে-কোন বস্তু—'মানুষ', 'গরু', 'নদী', 'নালা', 'আকাশ' 'পর্বত' প্রভৃতি—বুঝায়। আবার, কেহ কেহ মনে করেন যে, 'অ-শ্বেত' পদটি কেবলমাত্র 'শ্বেত বর্ণ' ব্যতীত অপর যে-কোন বর্ণ'—লাল, নীল, সবুজ প্রভৃতি—বুঝাইয়া থাকে। এক্ষণে এই দুইটি মতের যে-কোনটি গ্রহণ করা হউক না কেন, 'অশ্বেত' পদটি একটি অনির্দিষ্টার্থক পদ। কারণ, ইহা অনির্দিষ্ট কোন কিছু সূচিত করে। এইরূপে দেখান যায় যে, প্রত্যেক নাস্তিবাচক পদ অনির্দিষ্টার্থক।

নাস্তিবাচক পদের অর্থ সম্পর্কে দুইটি মত প্রচলিত।

অনাপেক্ষিক পদ ও আক্ষেপিক পদ

(Absolute and Relative Terms)

অনাপেক্ষিক পদ

(Absolute Term)

যে-পদের অর্থ অন্য কোন পদের সাহায্য ব্যতিরেকে বুঝা যায় তাহাকে অনাপেক্ষিক বা নিরপেক্ষ পদ (Absolute Term) বলে। অনাপেক্ষিক পদের অর্থ স্বয়ং সম্পূর্ণ। অর্থাৎ ইহার অর্থ ইহাতে নিহিত এবং ইহার অর্থ অন্য কোন পদের উপর নির্ভর করে না। কোন অনাপেক্ষিক পদের অর্থ বুঝিতে হইলে উহার সহিত অন্য কোন পদের সম্পর্ক বুঝিবার প্রয়োজন করে না। 'মানুষ', 'গরু', 'শ্বেত' প্রভৃতি পদগুলি অনাপেক্ষিক। কারণ, অন্য কোন পদের সহিত ইহাদের সম্পর্ক কি তাহা না জানিয়াই ইহাদের অর্থ সম্পূর্ণ বুঝা যায়। ইহাদের অর্থ স্বয়ং সম্পূর্ণ বলিয়া ইহারা প্রত্যেকে অনাপেক্ষিক পদ।

অনাপেক্ষিক পদের অর্থ স্বয়ং সম্পূর্ণ।

আপেক্ষিক পদ

(Relative Term)

যে-পদের অর্থ বুঝিতে হইলে অন্য কোন পদের সহিত ইহার সম্পর্ক জানিবার প্রয়োজন হয় তাহাকে আপেক্ষিক বা সাপেক্ষ পদ (Relative Term) বলে। আপেক্ষিক পদের অর্থ স্বয়ং সম্পূর্ণ নহে। অর্থাৎ ইহার অর্থ ইহাতে সম্পূর্ণ নিহিত নহে। কোন আপেক্ষিক পদের অর্থ অন্য কোন পদের উপর নির্ভরশীল।

আপেক্ষিক পদের অর্থ স্বয়ং সম্পূর্ণ নহে।

'পিতা-পুত্র', 'ছাত্র-শিক্ষক', 'কার্য-কারণ' প্রভৃতি পদগুলি আপেক্ষিক। কারণ, ইহাদেব অর্থ বুঝিতে হইলে ইহাদের সহিত অন্য পদের সম্পর্ক জানিবার প্রয়োজন হয়। 'পিতা' পদের অর্থ বুঝিতে হইলে অন্য আর একটি পদ 'পুত্র' -এর অর্থ বুঝিতে হইবে। কোন ব্যক্তি তাহার পুত্রের সম্পর্কে পিতা। অপব-পক্ষে, কোন ব্যক্তি তাহার পিতার সম্পর্কে পুত্র। সুতরাং 'পিতা' পদের অর্থ বুঝিতে হইলে 'পুত্র' পদের সম্পর্কে বুঝিতে হইবে। আবার 'পুত্র' পদেব অর্থ বুঝিতে হইলে 'পিতা' পদের সম্পর্কে বুঝিতে হইবে। অতএব 'পিতা' ও 'পুত্র' পদ দুইটির অর্থ পরস্পর নির্ভরশীল। সেইরূপ 'ছাত্র' ও 'শিক্ষক' পদ দুইটির অর্থ পরস্পর নির্ভরশীল। 'ছাত্র' পদের অর্থ 'শিক্ষক' পদেব সম্পর্কে বুঝা যায়। অপরপক্ষে, 'শিক্ষক' পদের অর্থ 'ছাত্র' পদের সম্পর্কে বুঝা সম্ভব। কোন ব্যক্তি তাহার শিক্ষকের সম্পর্কে ছাত্র। অপবপক্ষে, কোন ব্যক্তি তাহার ছাত্রের সম্পর্কে শিক্ষক। আবার, 'কার্য' ও 'কারণ' পদ দুইটিও আপেক্ষিক। কারণের অর্থ তাহার কার্যের সম্পর্কে বুঝা যায়। আবার, কার্যের অর্থ তাহার কারণের সম্পর্কে জানা যায়। কোন ঘটনা তাহার কার্যের সম্পর্কে কারণ এবং কোন ঘটনা তাহার কারণের সম্পর্কে কার্য। অতএব কার্য ও কারণের অর্থ পরস্পর নির্ভরশীল। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক আপেক্ষিক পদের অর্থ অন্য কোন পদের উপর নির্ভর করে। সেজন্য আপেক্ষিক পদগুলি সাধারণতঃ জোড়ে থাকে। যেমন, 'পিতা-পুত্র', 'ছাত্র-শিক্ষক,' 'কার্য-কারণ,' 'স্বামী-স্ত্রী', ইত্যাদি।

আপেক্ষিক পদগুলি জোড়ে থাকে।

একার্থবোধক পদ ও দ্ব্যর্থবোধক পদ

(Univocal and Equivocal Terms)

একার্থবোধক পদ

(Univocal Term)

একার্থবোধক পদের একটিমাত্র নির্দিষ্ট অর্থ থাকে।

যে-পদের একটিমাত্র নির্দিষ্ট অর্থ থাকে তাহাকে একার্থ-বোধক পদ বলে। 'বৃক্ষ', 'পর্বত,' 'মানুষ', 'শ্বেত' প্রভৃতি পদগুলি একার্থবোধক। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকের একটি নির্দিষ্ট অর্থ আছে।

দ্ব্যর্থবোধক পদ

(Equivocal Term)

দ্ব্যর্থবোধক পদের একাধিক অর্থ থাকে।

যে-পদের একাধিক অর্থ আছে তাহাকে দ্ব্যর্থবোধক পদ বলে। দ্ব্যর্থ-বোধক পদ বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। 'কর' পদটি একটি দ্ব্যর্থবোধক পদ। কারণ, ইহার একাধিক অর্থ আছে। এবং ইহা বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইতে পারে। 'কর' পদের অর্থ 'কবা', 'হাত' 'হাতীর শুঁড়', 'সূর্যকিরণ' ইত্যাদি। তবে একথা স্মরণ রাখিতে হইবে যে, দ্ব্যর্থবোধক পদের একাধিক অর্থ থাকিলেও ইহা একটি ক্ষেত্রে কেবলমাত্র একটি নির্দিষ্ট অর্থে ব্যবহৃত হয়।

কনোটেটিভ্ পদ ও নন্-কনোটেটিভ্ পদ

(Connotative and Non-Connotative Terms)

কনোটেটিভ্ পদ

(Connotative Term)

কনোটেটিভ্ পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন উভয়ই আছে।

পদগুলিকে কনোটেটিভ্ ও নন্-কনোটেটিভ্ এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যে-পদের ডিনটেশন্ (Denotation) ও কনটেশন্ (Connotation) উভয়ই আছে তাহাকে কনোটেটিভ্ পদ (Connotative Term) বলে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে * কোন পদ যে-বস্তু বা বস্তুসমূহ অথবা যে ব্যক্তি বা ব্যক্তি সমূহ নির্দেশ করে তাহারা সেই পদের ডিনটেশন্। অপরপক্ষে, কোন

* ৫৭ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

পদ যে-গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে তাহা সেই পদের কনটেশন্। ডিনটেশন্ পদের বস্তুর দিক ও কনটেশন্ পদের গুণের দিক। এক্ষণে কনোটেটিভ্ পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ দুই-ই একাধারে বর্তমান থাকে বলিয়া ইহা বস্তু বা বস্তুসমূহ, ব্যক্তি বা ব্যক্তি সমূহ এবং তাহাদের গুণ বা গুণসমষ্টি উভয়ই নির্দেশ করিয়া থাকে। উদাহরণ স্বরূপ, 'মানুষ' পদটি কনোটেটিভ্। কারণ, ইহার ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই আছে। 'মানুষ' পদটির ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ'। অপরপক্ষে, 'মানুষ' পদের কনটেশন্ মানুষের মৌলিক গুণ 'জৈবধর্ম' ও 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা'।

নন্-কনোটেটিভ্ পদ

(Non-Connotative Term)

নন্-কনোটেটিভ্ পদের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ অথবা কেবলমাত্র কনটেশন্ আছে, কিন্তু দুইটি একাধারে নাই।

যে-পদের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ অথবা কেবলমাত্র কনটেশন্ আছে, কিন্তু দুইটি একাধারে বর্তমান নাই তাহাকে নন্-কনোটেটিভ্ পদ (Non-Connotative Term) বলে। সুতরাং নন্-কনোটেটিভ্ পদ কেবলমাত্র বস্তু অথবা ব্যক্তিকে নির্দেশ করে, অথবা ইহা কেবলমাত্র গুণ সূচিত করে। কিন্তু ইহা কখনও বস্তু অথবা ব্যক্তি ও তাহার গুণ উভয়ই একাধারে নির্দেশ করে না। 'রাম' একটি ব্যক্তিবাচক পদ (Proper Name) এবং 'রাম' পদটি কেবলমাত্র একটি ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। কিন্তু ঐ পদটি উক্ত ব্যক্তির কোন গুণ সূচিত করে না। সুতরাং 'রাম' পদটির কেবলমাত্র ডিনটেশন্ আছে, কিন্তু ইহার কনটেশন্ নাই। অতএব 'রাম' পদটি নন্-কনোটেটিভ্। আবার, 'শুভ্রতা' পদটি কেবলমাত্র একটি গুণকে সূচিত করে, কিন্তু ইহা কোন বস্তুকে নির্দেশ করে না। সুতরাং 'শুভ্রতা' পদটির কেবলমাত্র কনটেশন্ আছে, কিন্তু ইহার কোন ডিনটেশন্ নাই। অতএব 'শুভ্রতা' পদটি নন্-কনোটেটিভ্।

বিভিন্ন প্রকারের কনোটেটিভ্ ও নন্-কনোটেটিভ্ পদ

(Different Kinds of Connotative and Non-Connotative Terms)

মিলের মতে চার প্রকার কনোটেটিভ্ ও দুই প্রকার নন্-কনোটেটিভ্ পদ আছে। দ্রব্যবোধক জাতিবাচক পদ (Concrete General Terms), বিশেষণ পদ (Adjectival Terms) জাতিবাচক গুণবোধক পদ (General Abstract Terms) ও অর্থপূর্ণ একসংখ্যাবাচক পদগুলি (Significant Singular Terms) কনোটেটিভ্। অপর-পক্ষে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম (Proper Names) ও একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদগুলি (Singular Abstract Terms) নন্-কনোটেটিভ্। এক্ষণে কনোটেটিভ্ ও নন্-কনোটেটিভ্ পদগুলি আলোচনা করা যাউক।

চার প্রকার কনোটেটিভ্ ও দুই প্রকার নন্-কনোটেটিভ্ পদ আছে।

কনোটেটিভ্ পদ সমূহের ব্যাখ্যা

(The Explanation of Connotative Terms)

মিলের মতে সমস্ত দ্রব্যবোধক জাতিবাচক পদ কনোটেটিভ্। কারণ, ইহাদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ দুই-ই একাধারে বর্তমান আছে। 'মানুষ', 'গরু', 'বৃক্ষ' প্রভৃতি পদগুলি দ্রব্যবোধক জাতিবাচক পদ এবং ইহাদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে থাকায় ইহারা প্রত্যেকে কনোটেটিভ্। 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ হইতেছে 'সকল মানুষ'; আর, কনটেশন্ 'জৈবধর্ম' ও 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা'। সেইরূপ, 'গরু' পদের ডিনটেশন্, 'সকল গরু' ও কনটেশন্ 'গোত্ব'। আবার, 'বৃক্ষ' পদটির ডিনটেশন্ হইল 'সকল বৃক্ষ'; আর, কনটেশন্ 'বৃক্ষত্ব'।

দ্রব্যবোধক জাতিবাচক পদ কনোটেটিভ্।

আবার, বিশেষণ পদমাত্রই কনোটেটিভ্। কারণ, প্রত্যেক বিশেষণ পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে বর্তমান আছে। 'শুভ্র' একটি বিশেষণ পদ। এই পদের ডিনটেশন্ 'সকল শুভ্র বস্তু' ও কনটেশন্ 'শুভ্রতা' এবং 'শুভ্রতা' গুণটি সকল শুভ্র বস্তুতে বিদ্যমান। এক্ষণে 'শুভ্র' এই বিশেষণ পদটির ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে বর্তমান থাকায় ইহা একটি কনোটেটিভ্ পদ।

বিশেষণ পদমাত্রই কনোটেটিভ্।

মিলের মতে জাতিবাচক গুণবোধক পদমাত্রই কনোটেটিভ্। কারণ, ইহাদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে আছে। 'দোষ' পদটি একটি জাতিবাচক গুণবোধক পদ। এই পদের ডিনটেশন্ 'সকল দোষ', যেমন, 'অসংযম', 'মিথ্যাবচন', 'পরদ্রব্য অপহরণ' ইত্যাদি এবং 'দোষ' পদের কনটেশন্ 'ক্ষতি সাধন করিবার ক্ষমতা।' কারণ, যাহা কিছু দোষের তাহা ক্ষতিকারক। এক্ষণে 'দোষ' এই জাতিবাচক গুণবোধক পদটির ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে থাকায় ইহা একটি কনোটেটিভ্ পদ।

জাতিবাচক গুণবোধক পদ কনোটেটিভ্।

আবার, প্রত্যেক অর্থপূর্ণ একসংখ্যাবাচক পদ কনোটেটিভ্। কারণ, ইহাদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে বর্তমান আছে। 'রবীন্দ্রনাথের পিতা', 'কলিকাতা হাইকোর্টের প্রধান বিচারপতি', 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' প্রভৃতি পদগুলি অর্থপূর্ণ একসংখ্যাবাচক এবং ইহাদের প্রত্যেকের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে আছে। 'রবীন্দ্রনাথের পিতা' পদটি একজন মাত্র ব্যক্তিকে নির্দেশ করিতেছে এবং সেই ব্যক্তি রবীন্দ্রনাথের পিতা। এক্ষণে 'রবীন্দ্রনাথের পিতা' পদটি যে ব্যক্তিকে নির্দেশ করিতেছে সেই ব্যক্তি এই পদের ডিনটেশন্। অপরপক্ষে, 'রবীন্দ্রনাথের পিতা' পদটি 'রবীন্দ্রনাথের পিতা হওয়া নামক গুণ'-টিকে সূচিত করিতেছে এবং এই গুণটি উক্ত পদের কনটেশন্। সুতরাং 'রবীন্দ্রনাথের পিতা' পদটির ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে থাকায় ইহা একটি কনোটেটিভ্ পদ। এইরূপে দেখান যাইতে পারে যে, 'কলিকাতা হাইকোর্টের প্রধান বিচারপতি', 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' প্রভৃতি অর্থপূর্ণ একসংখ্যাবাচক পদগুলি কনোটেটিভ্। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে বর্তমান আছে।

অর্থপূর্ণ একসংখ্যা-বাচকপদ কনোটেটিভ্।

নন্-কনোটেটিভ্ পদ

(Non-Connotative Term)

মিলের মতে দুই প্রকারের নন্-কনোটেটিভ্ পদ আছে। যথা—ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম (Proper Name) ও একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদ (Singular Abstract Term)। এক্ষণে ইহাদের সম্পর্কে আলোচনা করা যাউক।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ও একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদ নন্-কনোটেটিভ্।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম
(Proper Name)

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম সম্পর্কে বিভিন্ন মত।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কনোটেটিভ্ অথবা নন্-কনোটেটিভ্ এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকদের মধ্যে মতভেদ আছে। মিল (Mill) প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই নন্-কনোটেটিভ্। জেভন্স (Jevons) প্রমুখ নৈয়ায়িকগণের মতে প্রত্যেক ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কনোটেটিভ্। আবার, ডক্টর, পি, কে, রায় প্রমুখ নৈয়ায়িকগণ বলেন, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম প্রথমে নন্-কনোটেটিভ্ থাকে, কিন্তু পরবর্তীকালে ইহা কনোটেটিভ্ হইয়া পড়ে। এক্ষণে আমরা এই মতগুলি আলোচনা করিব।

মিলের মত
(Mill's View)

মিলের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম মাত্রই নন্-কনোটেটিভ; ইহার ডিনটেশন্ আছে, কনটেশন্ নাই।

মিলের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই নন-কনোটেটিভ্। কারণ, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের ডিনটেশন্ আছে, কিন্তু কনটেশন্ নাই। প্রত্যেক ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা স্থানকে নির্দেশ করে, কিন্তু ইহা সেই ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণ সূচিত করে না। উদাহরণ স্বরূপ, 'জন' একটি ব্যক্তিবাচক নাম এবং এই ব্যক্তিবাচক নামটি একটিমাত্র ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। কিন্তু উক্ত নামটি ব্যক্তিটির কোন গুণ সূচিত করে না। 'লণ্ডন' এই স্থানবাচক নামটি একটি স্থানকে নির্দেশ করিতেছে। কিন্তু ইহা 'লণ্ডন' নামধেয় স্থানটির কোন গুণ সূচিত করিতেছে না। সেইরূপ, 'পদ্মলোচন' নাম একটি ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। কিন্তু ঐ নাম উক্ত ব্যক্তির কোন গুণ সূচিত করিতেছে না। 'পদ্মলোচন' নাম হইতে ইহা বুঝা যায় না যে, ব্যক্তিটির চক্ষুদ্বয় পদ্মফুলের পাপড়ির ন্যায়। 'পদ্মলোচন' নামধারী ব্যক্তিটির চক্ষুদ্বয় পদ্মফুলের পাপড়ির ন্যায় না হইয়া

সেই ব্যক্তিটি সম্পূর্ণ অন্ধ হইতে পারে। আবার, কোন গ্রামের নাম 'মনোহরপুর'। 'মনোহরপুর' নামটি একটি স্থানকে নির্দেশ করিতেছে মাত্র। কিন্তু এই নাম ঐ স্থানের কোন গুণ সূচিত করে না। 'মনোহরপুর' নাম হইতে ইহা বুঝা যায় না যে, স্থানটি খুবই মনোরম। 'মনোহরপুর' নামধেয় গ্রামটি মনোরম না হইয়া অতিশয় কুৎসিত হইতে পারে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যক ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কেবলমাত্র কোন একটি ব্যক্তি অথবা স্থানকে নির্দেশ করে। কিন্তু সেই ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণ উক্ত নামের দ্বারা সূচিত হয় না। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ আছে কোন কনটেশন্ নাই। অতএব ইহা নন্-কনোটেটিভ্।

ইহা ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণার উপর অঙ্কিত অর্থহীন চিহ্নমাত্র।

মিল বলেন, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন চিহ্নমাত্র। কারণ, ইহা কেবলমাত্র কোন ব্যক্তি অথবা স্থানকে নির্দেশ করে, কিন্তু উক্ত ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণই নামের দ্বারা সূচিত হয় না। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম একটি চিহ্ন হিসাবে কোন ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণার উপর অঙ্কিত হইয়া থাকে এবং নামের সাহায্যে উক্ত নামধারী ব্যক্তি অথবা স্থানকে অপরাপর ব্যক্তি অথবা স্থান হইতে পৃথক করা সম্ভব। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন হইলেও ইহা উদ্দেশ্যহীন নহে, ইহা উদ্দেশ্যমূলক। কারণ, ইহার সাহায্যে কোন বিশেষ ব্যক্তি অথবা স্থানকে অন্যান্য ব্যক্তি অথবা স্থান হইতে পৃথক করা যায়। মিল আরও বলেন যে, কোন ব্যক্তি অথবা স্থানের নামকরণ করিবার সময় তাহার স্বপক্ষে কোন বিশেষ যুক্তি থাকিতে পারে। কিন্তু নামকরণের পর নামটি যুক্তি নিরপেক্ষ হইয়া পড়ে, অর্থাৎ সেই যুক্তি আর কার্যকরী থাকে না। কোন পরিবারে একটি শিশু জন্মগ্রহণ করিলে তাহার নামকরণের প্রয়োজন হয়। কারণ, কেবল নামের সাহায্যেই সেই শিশুকে উক্ত পরিবারের অন্যান্য শিশুগুলি হইতে পৃথক করা সম্ভব। কোন শিশুর নামকরণ করিবার সময় কোন বিশেষ যুক্তি থাকিতে পারে। ধরা যাউক কোন শিশুর নাম রাখা হইল 'জন্' এবং এই নামকরণের যুক্তি হইল ঐ শিশুর পিতার নাম জন্। কিন্তু নামকরণের পর সেই যুক্তি আর

ইহা উদ্দেশ্য মূলক; ইহার সাহায্যে ব্যক্তি অথবা স্থানকে পৃথক করা সম্ভব।

কার্যকরী থাকে না। জনের পিতার মৃত্যুর পরও শিশুটির নামের কোন পরিবর্তন হয় না। আবার, কোন সহরের নাম রাখা হইল 'ডার্ট্-মাউথ্'। কারণ, ঐ সহরটি ডার্ট্ নদীর মোহনায় গড়িয়া উঠিয়াছে। কিন্তু ভবিষ্যতে যদি নদীটি তাহার গতি-পথ পরিবর্তন করিয়া সহরের বহু দূর দিয়া প্রবাহিত হইতে থাকে তাহা হইলেও সহরটির নামের কোন পরিবর্তন হইবে না। পূর্বের ন্যায় সহরটির নাম 'ডার্ট্-মাউথ্'-ই থাকিয়া যাইবে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানের নামকরণ করিবার সময় তাহার স্বপক্ষে কোন যুক্তি থাকিলেও সেই যুক্তি নামটির অর্থবিশেষ হইয়া দাঁড়ায় না। নামকরণের যুক্তিটি যদি নামের অর্থ হইয়া দাঁড়াইত তবে যুক্তিটি উপস্থিত না থাকিলে ব্যক্তি অথবা স্থানের নামের পরিবর্তন হইত। কিন্তু এইরূপ ঘটে না। অতএব ব্যক্তি অথবা স্থানের নামকরণের যুক্তিটি নামের অর্থ বা অর্থের অংশবিশেষ নহে।

নামকরণের যুক্তি থাকিতে পারে; কিন্তু ইহা নামের অর্থ বা অর্থের অংশবিশেষ নহে।

মিলের মতের সমালোচনা

(Criticism of Mill's View)

এক্ষণে মিলের মত সমালোচনা করা যাউক। মিল বলেন যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন চিহ্নমাত্র। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন হইলে ইহার দ্বারা গঠিত যে-কোন নির্ণয়বাক্যই অর্থহীন হইবে। 'সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণাণ একজন দার্শনিক'—এই নির্ণয়বাক্যে 'সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণাণ' একটি ব্যক্তিবাচক নাম। এবং ব্যক্তিবাচক নাম অর্থহীন হইলে এই নির্ণয়বাক্যের কোন অর্থই নাই। কিন্তু ইহা সত্য নহে। যখন আমরা বলি, 'সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণাণ একজন দার্শনিক' তখন আমরা এই বাক্যের অর্থ বুঝি। আবার, 'কলিকাতা একটি মহানগরী' এই নির্ণয়বাক্যে 'কলিকাতা' একটি স্থানবাচক নাম। কিন্তু এই নির্ণয়বাক্যেরও অর্থ আছে। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন নহে।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন হইলে ইহার দ্বারা গঠিত যে-কোন নির্ণয়বাক্যই অর্থহীন হইবে; কিন্তু ইহা সত্য নহে।

মিলের মতে ব্যক্তি বা স্থানবাচক নাম অর্থহীন চিহ্নমাত্র এবং উক্ত চিহ্নটি ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণার উপর অঙ্কিত। কোন কিছুর ধারণা বলিতে ইহার গুণ বা গুণসমূহ বুঝায়। এক্ষণে ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণাও তাহার এক বা একাধিক গুণ ব্যতীত আর কিছুই নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামকে চিহ্ন হিসাবে ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণার উপর অঙ্কিত করিতে হইলে উক্ত ব্যক্তি অথবা স্থানের এক বা একাধিক গুণ জানা প্রয়োজন। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণসমূহ সূচিত করে।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামকে চিহ্ন হিসাবে ব্যক্তি অথবা স্থানের ধারণার উপর অঙ্কিত করিতে হইলে ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ জানা প্রয়োজন।

অনেক সময় ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম জাতিবাচক পদ হিসাবে ব্যবহৃত হয়। আমরা বলি, 'হিট্‌লার একজন নেপোলিয়ন', 'বঙ্কিমচন্দ্র বাংলার স্কট্' ইত্যাদি। এই বাক্যদ্বয়ে 'নেপোলিয়ন' ও 'স্কট্' ব্যক্তিবাচক নাম দুইটি জাতিবাচক পদরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। হিট্‌লারকে যখন নেপোলিয়ন বলা হইতেছে তখন আমরা এই বুঝি যে, নেপোলিয়নের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি হিট্‌লারের মধ্যে বিদ্যমান। আবার, বঙ্কিমচন্দ্রকে স্কট্ বলা হইলে এই বুঝায় যে, লেখক হিসাবে স্কটের বৈশিষ্ট্যগুলি বঙ্কিমের মধ্যে বর্তমান। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'নেপোলিয়ন' ও 'স্কট্' এই ব্যক্তিবাচক নাম দুইটি অর্থহীন নহে। 'নেপোলিয়ন' নামটি কয়েকটি বিশেষ গুণ সূচিত করিতেছে। 'স্কট্' নামটি স্কট্ নামক লেখকের গুণাবলী নির্দেশ করে। আবার, 'দুর্গাপুর পশ্চিম বাংলার রূঢ়্'—এই নির্ণয়বাক্যে 'রূঢ়্' একটি স্থানবাচক নাম এবং ইহা জাতিবাচক পদরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। দুর্গাপুরকে রূঢ়্ বলিলে এই বুঝায় যে, জার্মান দেশের রূঢ়্ সহরের ন্যায় দুর্গাপুরও একটি ইস্পাত শিল্পাঞ্চল। অর্থাৎ রূঢ়্ সহরের বৈশিষ্ট্যগুলি দুর্গাপুর সহরেরও আছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণ সমূহ সূচিত করে বলিয়া ইহা জাতিবাচক পদরূপে ব্যবহার করা সম্ভব। অতএব ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামগুলি অর্থহীন নহে।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণ-সমূহ সূচিত করে বলিয়া ইহা জাতিবাচক পদরূপে ব্যবহার করা সম্ভব।

ভাষার সহিত পরিচয় থাকিলে সেই ভাষায় ব্যবহৃত ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামগুলি অর্থবোধক। 'রাম' নামটি যে পুরুষের নাম, 'সীতা' নামটি যে স্ত্রীলোকের নাম তাহা বাংলাভাষাভিজ্ঞ যে-কোন ব্যক্তিই বুঝিতে পারেন। সেইরূপ, 'লণ্ডন' যে একটি সহরের নাম, 'জন্' যে একজন পুরুষের নাম, 'এলিজাবেথ্' যে একজন স্ত্রীলোকের নাম তাহা ইংরাজীভাষাভিজ্ঞ যে-কোন ব্যক্তি সহজেই বুঝিতে পারেন। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কোন পুরুষ অথবা স্ত্রী অথবা কোন স্থানকে নির্দেশ করে। অতএব ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন না কোন গুণ সূচিত করে বলিয়া ইহা কখনও অর্থহীন হইতে পারে না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম সম্পর্কে মিলের মতবাদের মধ্যে বহুত্রুটি রহিয়াছে। সে কারণ, মিলের মত সমর্থনযোগ্য নহে।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কোন পুরুষ অথবা স্ত্রী অথবা কোন স্থানকে নির্দেশ করে বলিয়া ইহা অর্থবোধক।

জেভন্সের মত

(Jevons's View)

জেভন্স প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ মনে করেন যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই কনোটেটিভ্। কারণ, ইহা ব্যক্তি অথবা স্থানের অসংখ্য গুণ সূচিত করে। 'লণ্ডন' এই স্থানবাচক নামটি কেবলমাত্র একটি স্থানকেই নির্দেশ করে না। অপরপক্ষে, ইহা ঐ স্থানের অসংখ্য গুণও সূচিত করে। 'লণ্ডন' নাম শুনিলে লণ্ডন নামধেয় সহরের বহুবিধ গুণ আমাদের মনে উদিত হয় এবং ঐ গুণগুলি 'লণ্ডন' নামের কনটেশন্ গঠন করিয়া থাকে।

জেভন্সের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই কনোটেটিভ্; ইহার ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ দুই-ই আছে।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণ-সমষ্টি সূচিত করে বলিয়া ইহার সাহায্যে ব্যক্তি অথবা স্থানকে পৃথক করা সম্ভব।

জেভন্স মিলের মত সমালোচনা করিয়া বলেন, ব্যক্তি অথবা স্থান-বাচক নাম যদি অর্থহীন হইত, অর্থাৎ ইহা যদি ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণই সূচিত না করিত, তাহা হইলে ব্যক্তি অথবা স্থানের নামের সাহায্যে কোন ব্যক্তি অথবা স্থানকে অপরাপর ব্যক্তি অথবা স্থান হইতে পৃথক করা কোনক্রমেই সম্ভব হইত না। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণসমষ্টি সূচিত করে বলিয়া ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের সাহায্যে কোন ব্যক্তি অথবা স্থানকে অপরাপর ব্যক্তি অথবা স্থান হইতে পৃথক করা সম্ভব।

জেভন্সের মতের সমালোচনা

(The Criticism of Jevons's View)

এক্ষণে জেভন্সের মত সমালোচনা করা যাউক। জেভন্সের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানের অসংখ্য গুণ সূচিত করে এবং ঐ গুণগুলি ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কনটেশন্ গঠন করিয়া থাকে। এই মতানুসারে কোন ব্যক্তি অথবা স্থানের নাম বিভিন্ন লোকের মনে ঐ ব্যক্তি অথবা স্থানের বিভিন্ন গুণাবলী জাগরিত করিয়া দেয়। 'লণ্ডন' নামটি একজন ব্যক্তির মনে যে-গুণগুলি জাগরিত করে ঠিক সেগুলি অপর ব্যক্তির মনে জাগরিত না করিয়া সম্পূর্ণ পৃথক গুণ সমূহ জাগরিত করিতে পারে। এবং কোন ব্যক্তিবিশেষের মনে 'লণ্ডন' নামটি যে-গুণগুলি জাগরিত করে তাহার নিকট সেই গুণগুলি 'লণ্ডন' নামের কনটেশন্ হইয়া দাঁড়ায়। ফলে, 'লণ্ডন' নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্ সম্ভব নহে এবং ইহার কনটেশন্ বিভিন্ন লোকের নিকট বিভিন্ন হইতে পারে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, জেভন্সের মত গ্রহণ করিলে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্ থাকে না।

জেভন্সের মতানুসারে ব্যক্তি অথবা স্থান-বাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্ নাই।

ডক্টর, পি, কে, রায়ের মত
(Dr. P. K. Roy's View)

ডক্টর, পি, কে, রায় প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণের মতে ব্যক্তি অথবা স্থান-বাচক নাম প্রথমে নন্-কনোটেটিভ্ থাকে এবং পরে ইহা কনোটেটিভ্ হইয়া দাঁড়ায়। ডক্টর, পি, কে, রায় মধ্যপন্থা অবলম্বন করিয়া মিল ও জেভন্সের চরম মতবাদ দুইটির সমন্বয় সাধন করিতে চেষ্টা করিয়াছেন। তিনি বলেন যে, যতক্ষণ ব্যক্তি অথবা স্থানের সহিত আমাদের পরিচয় থাকে না ততক্ষণ ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম নন্-কনোটেটিভ্। কারণ, ব্যক্তি অথবা স্থানের সহিত পরিচয় না থাকায় আমরা উক্ত ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণ জানিতে পারি না। পরে ব্যক্তি অথবা স্থানের সহিত আমাদের পরিচয় ঘটিলে আমরা ক্রমে ক্রমে উক্ত ব্যক্তি অথবা স্থানের গুণ বা গুণ সমূহ জানিতে পারি এবং ঐ গুণগুলি ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কনটেশন্ হইয়া দাঁড়ায়। সুতরাং পি, কে, রায় বলেন, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম পূর্বে নন্-কনোটেটিভ্ থাকে, পরে কনোটেটিভ্ হয়।

ডক্টর, পি, কে, রায়ের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম প্রথমে নন্-কনোটেটিভ্ থাকে এবং পরে কনোটেটিভ্ হয়।

ডক্টর, পি, কে রায়ের মতের সমালোচনা
(The Criticism of Dr. P. K. Roy's View)

এক্ষণে ডক্টর, পি, কে, রায়ের মত সমালোচনা করা যাউক। পি, কে, রায়ের মত ও জেভন্সের মতের মধ্যে বিশেষ সাদৃশ্য লক্ষিত হয়। সুতরাং জেভন্সের মতবাদের বিরুদ্ধে যে-কথা বলা যায় পি, কে, রায়ের মতবাদের বিরুদ্ধেও ঠিক সেই কথা বলা যাইতে পারে। পি, কে, রায়ের মতে ব্যক্তি অথবা স্থানের সহিত পরিচয়ের মাধ্যমে তাহাদের যে-গুণ বা গুণ সমূহ আমরা জানিতে পারি সেইগুলি ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কনটেশন্ হইয়া দাঁড়ায়। সুতরাং পি, কে, রায়ের মতানুসারেও ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্ নাই এবং ইহার কনটেশন্ বিভিন্ন

পি, কে, রায়ের মতানুসারে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্ নাই।

লোকের নিকট বিভিন্ন হইতে পারে। ইহা ব্যতীত, পি, কে, রায়ের মতটি ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে। ইহা ভাষা-তত্ত্বের অন্তর্ভুক্ত। কেবলমাত্র ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম সম্পর্কে এ কথা বলা চলে না যে, ব্যক্তি অথবা স্থানের সহিত যতক্ষণ আমাদের পরিচয় না থাকে ততক্ষণ ইহা অর্থহীন। পক্ষান্তরে, এ কথা যে-কোন ভাষার যে-কোন শব্দ সম্পর্কে বলা যায়। বাংলা ভাষায় অনভিজ্ঞ কোন ইংরাজের নিকট 'বৃক্ষ' শব্দটি অর্থহীন। কিন্তু উক্ত ইংরাজটি বাংলা ভাষা শিক্ষা করিলে তাহার নিকট 'বৃক্ষ' শব্দটি আর অর্থহীন থাকে না। তখন 'বৃক্ষ' শব্দটি তাহার নিকট অর্থপূর্ণ হইয়া দাঁড়ায়।

পরিচয় না থাকিলে ব্যক্তি অথবা স্থান-বাচক নামের ন্যায় যে-কোন শব্দই অর্থহীন।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম সম্পর্কে যথার্থ মত

(The Right View about Proper Name)

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কনোটেটিভ্ অথবা নন্-কনেটেটিভ্ এ সম্পর্কে বিভিন্ন নৈয়ায়িকগণের মতবাদ আলোচনা করা হইল। এক্ষণে ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম সম্পর্কে যথার্থ মত কি তাহা আলোচনা করা যাউক। জন্ ষ্টুয়ার্ট মিল ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম নন্-কনোটেটিভ্ ও অর্থহীন চিহ্নমাত্র বলিয়াছেন। কারণ, ইহা ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন গুণই সূচিত করে না। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম অর্থহীন নহে। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন না কোন গুণ সূচিত করে। বস্তু ও ইহার গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ বর্তমান। গুণহীন বস্তু কোনক্রমেই সম্ভব নহে। বস্তুমাত্রই গুণবিশিষ্ট। আবার, গুণ বস্তু ব্যতীত কখনও থাকিতে পারে না। গুণমাত্রই বস্তু-আশ্রয়ী, অর্থাৎ গুণ সর্বদা বস্তুতে নিহিত আছে। পদের ডিনটেশন্ বস্তুর দিক ও ইহার কনটেশন্ গুণের দিক নির্দেশ করে। যেহেতু, বস্তু ও গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ রহিয়াছে সেইজন্য ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর মধ্যেও একটি অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ বর্তমান। অতএব কোনও পদের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ অথবা কেবলমাত্র কনটেশন্ থাকিতে পারে না। অর্থাৎ কোন পদই নন--

পদের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ অথবা কেবলমাত্র কনটেশন্ থাকিতে পারে না।

কনোটেটিভ্‌ নহে। পদের ডিনটেশন্‌ থাকিলে ইহার কনটেশন্‌ অবশ্যই থাকিবে। আবার, পদের কনটেশন্‌ থাকিলে ইহার ডিনটেশন্‌ অবশ্যই থাকে। অর্থাৎ পদমাত্রই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করিবার কালে ইহাদের গুণ বা গুণসমূহও সূচিত করে। অপরপক্ষে, কোন পদ গুণ বা গুণসমূহ সূচিত করিবার কালে সেই গুণ বা গুণসমূহ যে-বস্তু বা বস্তুসমূহে বর্তমান সেইগুলিও নির্দেশ করিয়া থাকে। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানকে নির্দেশ করিবার কালে তাহার গুণ বা গুণসমূহকেও সূচিত করে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের ডিনটেশন্‌ ও কনটেশন্‌ দুই-ই একাধারে বর্তমান আছে। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কনোটেটিভ্‌। তবে একথা সত্য যে, কোন জাতিবাচক পদের ন্যায় ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্‌ নাই।

ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম ব্যক্তি অথবা স্থানকে নির্দেশ করিবার কালে তাহার গুণ বা গুণসমূহও সূচিত করিয়া থাকে; সুতরাং ইহা কনোটেটিভ্‌।

'মানুষ' একটি জাতিবাচক পদ এবং ইহার কনটেশন্‌ 'জৈবধর্ম' ও 'বিচার-বুদ্ধিশীলতা'। 'মানুষ' পদের কনটেশন্‌ সর্বদা নির্দিষ্ট এবং সকল ব্যক্তির নিকট ইহা একইরূপ। কিন্তু কোন ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের এইরূপ কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্‌ নাই। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কনটেশন্‌ বিভিন্ন লোকের নিকট বিভিন্ন। ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্‌ নাই বলিয়া ইহা অর্থহীন নহে। কোন ব্যক্তি অথবা স্থানের নাম উক্ত ব্যক্তি অথবা স্থানের কোন না কোন গুণ সূচিত করে। সুতরাং ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামমাত্রই অর্থপূর্ণ।

জাতিবাচক পদের ন্যায় ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নামের কোন নির্দিষ্ট কনটেশন্‌ না থাকিলেও ইহা অর্থহীন নহে।

একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদ কনোটেটিভ্ অথবা নন্-কনোটেটিভ্

(Are Singular Abstract Terms Connotative or Non-Connotative ?)

মিলের মতে এক-সংখ্যাবাচক গুণবোধক পদমাত্রই নন-কনোটেটিভ্; ইহার কেবলমাত্র কনটেশন্ আছে, ডিনটেশন্ নাই।

মিলের মতে একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদমাত্রই নন্-কনোটেটিভ্। কারণ, ইহার কেবলমাত্র কনটেশন্ আছে, কিন্তু ডিনটেশন্ নাই। অর্থাৎ ইহা একটিমাত্র গুণ সূচিত করে, কিন্তু কোন বস্তুকে নির্দেশ করে না। মিলের মতে 'শুভ্রতা' একটি একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদ। ইহা 'শুভ্রতা' নামক একটিমাত্র গুণকে সূচিত করে। কিন্তু উক্ত গুণটি কোন্ কোন্ বস্তুতে নিহিত তাহা 'শুভ্রতা' এই গুণবাচক পদের দ্বারা সূচিত হয় না। সুতরাং 'শুভ্রতা' এই একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদটির কেবলমাত্র কনটেশন্ থাকায় ইহা একটি নন্-কনোটেটিভ্ পদ।

কিন্তু মিলের এই মত সমর্থনযোগ্য নহে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * বস্তু ও ইহার গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ রহিয়াছে, গুণহীন বস্তু কিংবা বস্তুহীন গুণ কোনটিও বাস্তবে সম্ভব নহে। গুণ বস্তুতে নিহিত এবং বস্তুমাত্রই গুণ বিশিষ্ট। এখানে পদের ডিনটেশন্ বস্তুর দিক এবং ইহার কনটেশন্ গুণের দিক নির্দেশ করে। যেহেতু, বস্তু ও গুণের মধ্যে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ রহিয়াছে সেইজন্য ডিনটেশন্ ও কনটেশন্-এর মধ্যেও একটি অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ বর্তমান। অতএব কোন পদের কেবলমাত্র ডিনটেশন্ অথবা কেবলমাত্র কনটেশন্ থাকিতে পারে না। অর্থাৎ কোন পদই নন্-কনোটেটিভ্ নহে। পদের ডিনটেশন্ থাকিলে ইহার কনটেশন্ অবশ্যই থাকিবে। আবার, পদের কনটেশন্ থাকিলে ইহার ডিনটেশন্ অবশ্যই থাকে। অর্থাৎ পদমাত্রই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ

* ৬৮ পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য।

করিবার কালে ইহাদের গুণ বা গুণসমূহ সূচিত করে। অপরপক্ষে, কোন পদ গুণ বা গুণসমূহ সূচিত করিবার কালে সেই গুণ বা গুণসমূহ যে-বস্তু বা বস্তু সমূহে বর্তমান সেগুলিও নির্দেশ করিয়া থাকে। সুতরাং একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদ একটিমাত্র গুণকে সূচিত করিবার কালে উক্ত গুণটি যে-বস্তু বা বস্তু সমূহে নিহিত সেগুলিও নির্দেশ করিয়া থাকে। উদাহরণ স্বরূপ, 'শুভ্রতা' এই একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদটি 'শুভ্রতা' নামক গুণটিকে সূচিত করিবার সময় উক্ত গুণটি যে-বস্তু বা বস্তু সমূহে নিহিত, অর্থাৎ সকল শুভ্র বস্তুকে নির্দেশ করিয়া থাকে এবং 'সকল শুভ্র বস্তু' 'শুভ্রতা' পদের ডিনটেশন্। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'শুভ্রতা' এই একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদটির ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ উভয়ই একাধারে বর্তমান আছে। অতএব 'শুভ্রতা' পদটি কনোটেটিভ্। এইরূপে দেখান যাইতে পারে যে, প্রত্যেক একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদের ডিনটেশন্ ও কনটেশন্ দুই-ই একাধারে বর্তমান। সুতরাং একসংখ্যাবাচক গুণবোধক পদমাত্রই কনোটেটিভ্।

একসংখ্যাবাচক গুণ-বোধক পদ গুণকে সূচিত করিবার কালে উক্ত গুণ যে-বস্তু বা বস্তুসমূহে নিহিত সেগুলিও নির্দেশ করে; সুতরাং ইহা কনোটেটিভ।

অনুশীলনী

1. Distinguish between (i) Singular and General Terms, (ii) Positive, Negative and Privative Terms, (iii) Contrary and Contradictory Terms, (iv) Concrete and Abstract Terms, (v) Connotative and Non-Conotative Terms and (vi) Absolute and Relative Terms.

((১) একসংখ্যাবাচক ও জাতিবাচক, (২) অস্তিবাচক, নাস্তিবাচক ও সাময়িক নাস্তিবাচক, (৩) বিপরীত ও বিরুদ্ধ, (৪) দ্রব্যবাচক ও গুণবাচক, (৫) কনোটেটিভ ও নন্-কনোটেটিভ এবং (৬) অনাপেক্ষিক ও আপেক্ষিক পদগুলির মধ্যে প্রভেদ কি? (C. U. I. A. '59; 56; '54; Burd. Ent. '63; '62) [৬৪-৬৫, ৭১-৭৪, ৭৪-৭৬, ৬৮, ৮০-৮১, এবং ৭৮-৭৯ পৃষ্ঠা। ইংগিত: কেবলমাত্র পদগুলির সংজ্ঞা ও উহাদের উদাহরণ দিতে হইবে]

2. Are Abstract Terms Singular or General? Fully discuss the question.
(গুণবাচক পদগুলি একসংখ্যাবাচক অথবা জাতিবাচক তাহা সবিস্তার আলোচনা কর।) (C. U. I. A. '60; '56; '54) [৬৯-৭১ পৃষ্ঠা]

3. Are Proper Names Connotative or Non-Connotative? Discuss.
(ব্যক্তি অথবা স্থানবাচক নাম কনোটেটিভ অথবা নন-কনোটেটিভ তাহা আলোচনা কর।) (C. U. P. U. '63; C. U. I. A. '61; '57; '55; '53. Burd. Ent. '62) [৮৪-৯২ পৃষ্ঠা]

4. Distinguish between (i) Simple and Composite, (ii) Definite and Indefinite, (iii) Univocal and Equivocal and (iv) General and Collective Terms.
((১) সরল ও যৌগিক, (২) নির্দিষ্টবোধক ও অনির্দিষ্টবোধক, (৩) একার্থক ও দ্ব্যর্থক, (৪) জাতিবাচক ও সমষ্টিবাচক পদগুলির মধ্যে প্রভেদ কি?) [৬৩-৬৪, ৭৭-৭৮, ৮০ এবং ৬৫-৬৭ পৃষ্ঠা]

পঞ্চম অধ্যায়

নির্ণয়বাক্যের প্রকারভেদ

*(Kinds of Propositions)

বিভিন্ন নীতি অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলির বিভাগ

(Division of Propositions according to different Principles)

নির্ণয়বাক্য কাহাকে বলে তাহা দ্বিতীয় অধ্যায়ে আলোচিত হইয়াছে। এক্ষণে বিভিন্ন প্রকারের নির্ণয়বাক্য লইয়া আলোচনা করা যাউক। বিভিন্ন নীতি অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে বিভিন্ন শ্রেণীতে ভাগ করা যায়।

গঠন (Structure) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে সরল (Simple) ও যৌগিক (Compound) এই দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়।

গুণ (Quality) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে ভাবাত্মক (Affirmative) ও অভাবাত্মক (Negative) এই দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়।

পরিমাণ (Quantity) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত, যথা—সামান্য (Universal) ও বিশেষ (Particular);

সম্বন্ধ (Relation) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি নিরপেক্ষ (Categorical) ও সাপেক্ষ (Conditional) এই দুইভাগে বিভক্ত।

নিশ্চয়তা (Modality) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে তিন শ্রেণীতে ভাগ করা যায়, যথা—পূর্ণনিশ্চয়াত্মক (Necessary), নির্ণয়কারী (Assertory), ও সম্ভাবনাত্মক (Problematic)।

তাৎপর্য (Significance) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত, যথা—বিশ্লেষণাত্মক বা ভাষাভিত্তিক (Analytic or Verbal) ও সংশ্লেষণাত্মক বা বস্তুভিত্তিক (Synthetic or Real)।

---

* গুণ (Quality) ও পরিমাণ (Quantity) কেবলমাত্র এই দুইটি বিষয় প্রাক্-বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঠ্যতালিকাভুক্ত।

সরল ও যৌগিক নির্ণয়বাক্য

(Simple and Compound Propositions)

গঠন (Structure) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়, যথা—সরল (Simple) ও যৌগিক (Compound)।

সরল নির্ণয়বাক্য

(Simple Proposition)

সরল নির্ণয়বাক্যে একটিমাত্র উদ্দেশ্য ও একটিমাত্র বিধেয় আছে।

সরল নির্ণয়বাক্যে একটিমাত্র বক্তব্য বিষয় আছে।

যে-নির্ণয়বাক্যে মাত্র একটি উদ্দেশ্য ও একটি বিধেয় থাকে তাহাকে সরল নির্ণয়বাক্য বলে। সরল নির্ণয়বাক্যে একমাত্র উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। সুতরাং সরল নির্ণয়বাক্যে একটি-মাত্র বক্তব্য বিষয় আছে। 'আকাশ হয় নীল', 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত' প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি সরল। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে একটিমাত্র বিধেয় 'নীল'-কে একমাত্র উদ্দেশ্য 'আকাশ' সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। সুতরাং ইহা একটি সরল নির্ণয়বাক্য। 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যটিও সরল। কারণ, ইহাতে একটি-মাত্র বিধেয় 'শ্বেত'-কে একমাত্র উদ্দেশ্য 'পুষ্প' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে।

যৌগিক নির্ণয়বাক্য

(Compound Proposition)

যৌগিক নির্ণয়বাক্যে একাধিক উদ্দেশ্য ও একাধিক বিধেয় আছে।

অপরপক্ষে, যে-নির্ণয়বাক্যে একাধিক উদ্দেশ্য অথবা একাধিক বিধেয় অথবা একাধিক উদ্দেশ্য ও একাধিক বিধেয় রহিয়াছে তাহাকে যৌগিক (Compound) নির্ণয়বাক্য বলে। 'রাম ও শ্যাম হয় সুবোধ বালক'—এই নির্ণয়বাক্যে দুইটি উদ্দেশ্য—'রাম' ও 'শ্যাম'—এবং একটি বিধেয় 'সুবোধ বালক'—রহিয়াছে। আবার, 'রাম হয় সুশীল ও সুবোধ বালক'—এই নির্ণয়বাক্যে একটি উদ্দেশ্য 'রাম' এবং দুইটি

বিধেয়—'সুশীল বালক' ও 'সুবোধ বালক'—আছে। অপরপক্ষে, 'রাম ও শ্যাম হয় সুশীল ও সুবোধ বালক'—এই নির্ণয়বাক্যে দুইটি উদ্দেশ্য—'রাম' ও 'শ্যাম'—এবং দুইটি বিধেয়—'সুশীল বালক' ও 'সুবোধ বালক'—রহিয়াছে। উল্লিখিত নির্ণয়বাক্যগুলিতে একাধিক উদ্দেশ্য অথবা একাধিক বিধেয় অথবা একাধিক উদ্দেশ্য ও একাধিক বিধেয় থাকায় ইহারা প্রত্যেকে এক একটি যৌগিক নির্ণয়বাক্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যৌগিক নির্ণয়বাক্যে একাধিক বক্তব্য বিষয় থাকে।

যৌগিক নির্ণয়বাক্যে বক্তব্য বিষয় একাধিক।

সরল ও যৌগিক নির্ণয়বাক্যের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Simple and Compound Propositions)

যৌগিক নির্ণয়বাক্যমাত্রই দুই বা ততোধিক সরল নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি। উপরে উল্লিখিত যৌগিক নির্ণয়বাক্যগুলি বিশ্লেষণ করিলে দেখা যায় যে, ইহারা প্রত্যেকে দুই বা ততোধিক সরল নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি ব্যতীত আর কিছুই নহে। 'রাম ও শ্যাম হয় সুবোধ বালক'—এই যৌগিক নির্ণয়বাক্যটি দুইটি সরল নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি, যথা—'রাম হয় সুবোধ বালক' এবং 'শ্যাম হয় সুবোধ বালক'। আবার, 'রাম ও শ্যাম হয় সুশীল ও সুবোধ বালক'—এই যৌগিক নির্ণয়বাক্যটি চারটি সরল নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি, যথা—'রাম হয় সুশীল বালক', 'রাম হয় সুবোধ বালক', 'শ্যাম হয় সুশীল বালক' এবং 'শ্যাম হয় সুবোধ বালক'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক যৌগিক নির্ণয়বাক্য দুই বা ততোধিক সরল নির্ণয়বাক্যের সংক্ষিপ্ত প্রকাশ মাত্র।

যৌগিক নির্ণয়বাক্য একাধিক সরল নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি মাত্র।

ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Affirmative and Negative Propositions)

গুণ (Quality) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়, যথা—ভাবাত্মক বা অস্তিত্ববাচক (Affirmative) ও অভাবাত্মক বা নিষেধাত্মক (Negative)।

ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Affirmative Proposition)

যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার করা হয় তাহাকে ভাবাত্মক বা অস্তিত্ববাচক নির্ণয়বাক্য বলে। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে বিধেয় উদ্দেশ্যে বর্তমান ইহাই বুঝা যায়। 'আকাশ হয় নীল', 'পুষ্পটি হয় শ্বেত' প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি ভাবাত্মক। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকটিতে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার করা হইতেছে। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়বাক্যে বিধেয় 'নীল'-কে উদ্দেশ্য 'আকাশ' সম্পর্কে স্বীকার করা হয় এবং এই নির্ণয়বাক্যটি ইহাই প্রকাশ করিতেছে যে, বিধেয় 'নীল' উদ্দেশ্য 'আকাশ'-এ বর্তমান, অর্থাৎ 'নীল' বর্ণ আকাশে আছে। আবার, 'পুষ্পটি হয় শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যটিও ভাবাত্মক। কারণ, ইহাতে বিধেয় 'শ্বেত'-কে উদ্দেশ্য 'পুষ্প' সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে এবং এই নির্ণয়বাক্য হইতে ইহা বুঝা যাইতেছে যে, বিধেয় 'শ্বেত' উদ্দেশ্য 'পুষ্প'-এ বর্তমান, অর্থাৎ 'শ্বেত' বর্ণ পুষ্পটিতে আছে।

ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার করা হয়।

অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Negative Proposition)

অপরপক্ষে, যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হয় তাহাকে অভাবাত্মক বা নিষেধাত্মক নির্ণয়বাক্য বলে। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য ইহা প্রকাশ করে যে, বিধেয়টি উদ্দেশ্যে বর্তমান নাই, অর্থাৎ উদ্দেশ্যে বিধেয়ের অভাব আছে। 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত', 'মানুষ হয় না অমর'—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি অভাবাত্মক। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকটিতে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হইতেছে। 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে 'শ্বেত' এই বিধেয়কে উদ্দেশ্য 'পুষ্প' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে এবং এই নির্ণয়বাক্যটি ইহা প্রকাশ করে যে, বিধেয় 'শ্বেত' উদ্দেশ্য 'পুষ্পটি'-তে বর্তমান নাই।

অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হয়।

আবার, 'মানুষ হয় না অমর'—এই নির্ণয়বাক্যটিও অভাবাত্মক। কারণ, ইহাতে বিধেয় 'অমর' উদ্দেশ্য 'মানুষ' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে। এবং এই নির্ণয়বাক্যটি ইহা বুঝাইতেছে যে, বিধেয় 'অমর' উদ্দেশ্য 'মানুষ'-এ বর্তমান নাই, অর্থাৎ মানুষ অমর নহে।

ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের আকার

(The Form of Affirmative and Negative Propositions)

ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের সংযোজকটি ভাবাত্মক।

ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার করা হয় বলিয়া ইহার সংযোজকটি ভাবাত্মক, অর্থাৎ উহার সহিত 'না' শব্দ যুক্ত হয় নাই। অপরপক্ষে, অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হয় বলিয়া ইহার সংযোজকটি অভাবাত্মক, অর্থাৎ উহার সহিত 'না' শব্দটি যুক্ত আছে। অতএব

অভাবাত্মক নির্ণয়-বাক্যের সংযোজক অভাবাত্মক।

যে-নির্ণয়বাক্যের সংযোজকটি ভাবাত্মক তাহা একটি ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য। অরপদিকে, যে-নির্ণয়বাকোর সংযোজকটি অভাবাত্মক সেই নির্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মক। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের আকার হইল 'S হয় P' ('S is P') এবং অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের আকার, 'S হয় না P' ('S is not P'।)

অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তন

(The Transformation of Negative Propositions into Affirmative ones)

নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক।

অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, নির্ণয়বাক্য কখনও অভাবাত্মক হইতে পারে না। নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক। নির্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে ইহার সংযোজকটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে, অর্থাৎ সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত থাকিবে সংযোজকটি অভাবাত্মক হইলে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে কোন সম্বন্ধ

স্থাপিত হইতে পারে না। কিন্তু সংযোজকের অন্যতম প্রধান কার্য হইতেছে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা এবং একমাত্র ভাবাত্মক সংযোজকই উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে। সম্বন্ধ স্থাপন করিতে পারে। সুতরাং প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের সংযোজকটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে এবং নির্ণয়বাক্যের সংযোজক ভাবাত্মক হওয়ায় নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক। যদি সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত থাকে, তাহা হইলে উহা সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিতে হইবে। ফলে, সংযোজকটি ভাবাত্মক হইয়া যাওয়ায় নির্ণয়বাক্যটিও ভাবাত্মক হইবে কিন্তু এই পরিবর্তনের ফলে নির্ণয়বাক্যের অর্থের কোন পরিবর্তন হয় না। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * 'না' শব্দটি সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিলে এই পরিবর্তিত নির্ণয়বাক্যটি আকারেব দিক হইতে ভাবাত্মক হইলেও উহার অর্থ পূর্ববৎ অভাবাত্মক রহিয়া যায়। একটি উদাহরণের সাহায্যে বিষয়টি সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে।

'না' শব্দকে বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিয়া অভাবাত্মক নির্ণয়-বাক্যকে ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরি-বর্তিত করা হয়।

'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে সংযোজকের সহিত 'না' শব্দ যুক্ত আছে। এক্ষণে 'না' শব্দটি সংযোজক 'হয়' হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয় 'শ্বেত'-এর সহিত যুক্ত করিয়া বলা হইল 'পুষ্পটি হয় না-শ্বেত বা অশ্বেত'। এইরূপ রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যকে অসীম নির্ণয়বাক্য (Infinite Proposition) বলে। এই রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের সংযোজকটি ভাবাত্মক হওয়ায় নির্ণয়বাক্যটি আকারের দিক হইতে ভাবাত্মক; কিন্তু ইহাব অর্থ অভাবাত্মক রহিয়া গিয়াছে। 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত' বলিতে এই বুঝায় যে, পুষ্পটিতে শ্বেত বর্ণের অভাব আছে, অর্থাৎ পুষ্পটিতে শ্বেত বর্ণ নাই। আবার, 'না' শব্দটিকে 'হয়' সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয় 'শ্বেত'-এর সহিত যুক্ত করিলে রূপান্তরিত নির্ণয়বাক্যের অর্থ এই যে, পুষ্পটিতে 'অশ্বেত' বর্ণ বর্তমান। 'অশ্বেত' বলিতে 'শ্বেত' বর্ণের অভাবই বুঝায়। যাহার বর্ণ শ্বেত নহে তাহাকে অশ্বেত বলা হয়। সুতরাং রূপান্তরিত নির্ণয়-বাক্যের অর্থ পূর্ববৎ অভাবাত্মক রহিয়া গিয়াছে।

পরিবর্তিত নির্ণয়-বাক্যের অর্থ অভাবা-ত্মকই থাকে।

এক্ষণে যদি কোন নির্ণয়বাক্য আকারের দিক হইতে ভাবাত্মক এবং অর্থের

* ৫২ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

দিক হইতে অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে নির্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মকই। সুতরাং কোন নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক অথবা অভাবাত্মক তাহা স্থির করিতে হইলে কেবলমাত্র ইহার আকারের দিক লক্ষ্য করিলে চলিবে না, ইহার অর্থের দিকও লক্ষ্য করিতে হইবে। কোন নির্ণয়বাক্যের অর্থ যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে নির্ণয়বাক্যটি ভাবাত্মক। অপরপক্ষে, কোন নির্ণয়বাক্যের অর্থ অভাবাত্মক হইলে নির্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মক। সুতরাং নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে।

নির্ণয়বাক্যের গুণ ইহার অর্থের দ্বারা নির্ণীত হয়; নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে।

সামান্য ও বিশেষ নির্ণয়বাক্য

(Universal and Particular Propositions)

পরিমাণ (Quantity) নীতি অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুইশ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়, যথা—সামান্য (Universal) ও বিশেষ (Particular)।

সামান্য নির্ণয়বাক্য

(Universal Proposition)

যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে তাহাকে সামান্য নির্ণয়বাক্য বলে। সুতরাং সামান্য নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্যের সমগ্র ডিনটেশন্ সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। সামান্য নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে বলিয়া উহার উদ্দেশ্য পদটি একটি জাতিবাচক পদ। সুতরাং সামান্য নির্ণয়বাক্যে একটি সমগ্র জাতি সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। 'সকল মানুষ হয় মরণশীল', 'কোন মানুষ হয় না দোষমুক্ত'—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি সামান্য। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকটির উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ আছে। 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ 'মানুষ'-এর সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ করা

সামান্য নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্ এর উল্লেখ থাকে।

সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদটি একটি জাতিবাচক পদ।

হইতেছে। 'মানুষ' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ', অর্থাৎ অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ—সর্বকালের সকল মানুষ লইয়া 'মানুষ' পদের ডিনটেশন্ গঠিত। এক্ষণে 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদ 'মানুষ'-এর সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লিখিত হইতেছে এবং 'মরণশীল' বিধেয়টিকে উদ্দেশ্য 'মানুষ'-এর সমগ্র ডিনটেশন্ সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। 'মানুষ' পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকায় উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদটি একটি জাতিবাচক পদ এবং বিধেয় 'মরণশীল' সমগ্র মানুষ জাতি সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। আবার, 'কোন মানুষ হয় না দোষ-মুক্ত'—এই নির্ণয়বাক্যটিও সামান্য। কারণ, ইহাতে উদ্দেশ্য পদ 'মানুষ'-এর সমগ্র ডিনটেশন্ উল্লেখ করা হইতেছে এবং বিধেয় 'দোষমুক্ত' উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ অর্থাৎ 'সকল মানুষ' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে।

বিশেষ নির্ণয়বাক্য

(Particular Proposition)

বিশেষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র উল্লেখ থাকে।

যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ না থাকিয়া কেবল উহার অংশমাত্র উল্লেখ থাকে তাহাকে বিশেষ নির্ণয়বাক্য বলে। সুতরাং বিশেষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। বিশেষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ না থাকিয়া উহার অংশবিশেষের উল্লেখ থাকে। সুতরাং বিশেষ নির্ণয়বাক্যের

বিশেষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদ জাতিবাচক নহে।

উদ্দেশ্য পদ কোন সমগ্র জাতিকে নির্দেশ না করিয়া উহার অংশমাত্র উল্লেখ করে। 'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী', 'কতিপয় পুষ্প হয় না শ্বেত'—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি বিশেষ। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকটির উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ না থাকিয়া উহার অংশমাত্র উল্লেখ আছে এবং উদ্দেশ্য পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা

অস্বীকার করা হইতেছে। 'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী'—এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ 'মানুষ'-এর সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লিখিত না হইয়া উহার অংশমাত্র 'কতিপয় মানুষ' উল্লিখিত হইতেছে এবং বিধেয় 'জ্ঞানী'-কে 'সকল মানুষ' সম্পর্কে স্বীকার না করিয়া 'কতিপয় মানুষ' সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। সেইরূপ, 'কতিপয় পুষ্প হয় না শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যটিও বিশেষ। কারণ, এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ নাই এবং বিধেয় 'শ্বেত'-কে 'সকল পুষ্প' সম্পর্কে অস্বীকার না করিয়া 'কতিপয় পুষ্প' অর্থাৎ পুষ্প জাতির অংশমাত্র সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে।

সামান্য ও বিশেষ নির্ণয়বাক্যের আকার

(The Form of Universal and Particular Propositions)

উদ্দেশ্যের পূর্বে 'সকল' ('all') শব্দ বা ইহার কোন প্রতিশব্দ থাকিলে নির্ণয়বাক্যটি সামান্য।

কোন নির্ণয়বাক্য সামান্য কিংবা বিশেষ তাহা সাধারণতঃ উহার আকার হইতে বুঝা যায়। যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যের পূর্বে 'সকল' (all) এই শব্দটি অথবা ইহার কোন প্রতিশব্দ 'প্রত্যেক' (every), 'প্রতি' (each), 'যে-কোন' (any), 'যখনই' (whenever), 'যাহাই' (whatever), 'সর্বদা' (always) প্রভৃতি থাকে সেই নির্ণয়বাক্যটি সামান্য। অপরপক্ষে, যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যের পূর্বে 'কতিপয়' বা 'কতকগুলি' বা 'কতক' শব্দ (some) অথবা ইহার কোন প্রতিশব্দ 'কিছুসংখ্যক' (a few), 'কিছু' (few), 'অধিকাংশ' (most), 'অনেক' (many) প্রভৃতি থাকে সেই নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ। অতএব সামান্য নির্ণয়বাক্যের আকার হইল 'সকল s হয় p' ('All s is p') এবং বিশেষ নির্ণয়বাক্যের আকার 'কতিপয় s হয় p' ('some s is p')।

উদ্দেশ্যের পূর্বে 'কতিপয়' ('some') শব্দ বা ইহার কোন প্রতিশব্দ থাকিলে নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ।

পরিমাণ সম্পর্কে নব্য নৈয়ায়িকগণের মত

(The View of the Modern Logicians about Quantity)

প্রাচীন নৈয়ায়িকদিগের মতে পরিমাণ অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়, যথা—সামান্য (Universal) ও বিশেষ (Particular)।

নব্য নৈয়ায়িকদের মতে পরিমাণ অনুসারে নির্ণয়বাক্য তিন প্রকার—সামান্য, বিশেষ ও একসংখ্যা বিষয়ক।

কিন্তু নব্য নৈয়ায়িকগণের মতে পরিমাণ অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি তিন শ্রেণীতে বিভক্ত করা যাইতে পারে, যথা—সামান্য (Universal), বিশেষ (Particular) ও একসংখ্যাবিষয়ক (Singular)। যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ জাতিবাচক তাহাকে সামান্য নির্ণয়বাক্য বলে। যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ কোন সমগ্র জাতিকে নির্দেশ না করিয়া উহার অংশমাত্র নির্দেশ করে তাহাকে বিশেষ নির্ণয়বাক্য বলা হয়। অপরপক্ষে, যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে তাহাকে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য বলে।

একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে।

'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')—ইহা একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য। কারণ, ইহার উদ্দেশ্য একটি জাতিবাচক পদ। 'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী' ('Some men are wise')—ইহা একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। কারণ, ইহার উদ্দেশ্য পদ সমগ্র মানুষ জাতিকে নির্দেশ না করিয়া উহার অংশমাত্র উল্লেখ করিতেছে। অপরপক্ষে, 'সক্রেটিস্ হন একজন দার্শনিক' ('Socrates is a Philosopher')—এই নির্ণয়বাক্যটি একটি একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য। কারণ, ইহার উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র ব্যক্তিকে নির্দেশ করিতেছে।

কিন্তু প্রাচীন নৈয়ায়িকগণ নব্য নৈয়ায়িকদের এই মত সমর্থন করেন না।

প্রাচীন নৈয়ায়িকদের মতে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য সামান্য কিংবা বিশেষ।

তাঁহাদের মতে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য একটি বিশেষ শ্রেণীর নির্ণয়বাক্য নহে। একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য সামান্য কিংবা বিশেষ নির্ণয়বাক্য ব্যতীত আর কিছুই নহে। কোন কোন একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য সামান্য।

আবার, কোন কোন একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্য বিশেষ। যে-একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র নির্দিষ্ট ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে তাহা একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য। 'নেহরু হন ভারতের প্রধানমন্ত্রী', 'সক্রেটিস্ হন একজন দার্শনিক', 'দিল্লী হয় ভারতের রাজধানী'—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি নব্য নৈয়ায়িকদের মতে একসংখ্যাবিষয়ক হইলেও প্রাচীন নৈয়ায়িকগণের মতানুসারে এইগুলি সামান্য নির্ণয়বাক্য। কারণ, এই নির্ণয়বাক্যগুলির উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র নির্দিষ্ট ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করিতেছে। 'নেহরু' ও 'সক্রেটিস্' পদ দুইটি প্রত্যেকে একটিমাত্র নির্দিষ্ট ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। অপরদিকে, 'দিল্লী' পদটি একটিমাত্র নির্দিষ্ট স্থানকে নির্দেশ করিতেছে। যে সকল নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে তাহাদের উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে। ফলে, ঐ সকল নির্ণয়বাক্য সামান্য। অপরপক্ষে, যে-নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র অনির্দিষ্ট ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করে তাহা একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। 'কোন একজন বালক ইহা করিয়াছে'—এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র ব্যক্তিকে নির্দেশ করিলেও উক্ত ব্যক্তিটি নির্দিষ্ট নহে। ব্যক্তিটি একজন অনির্দিষ্ট ব্যক্তি। সুতরাং 'কোন একজন বালক' এই উদ্দেশ্য পদটি একটিমাত্র অনির্দিষ্ট ব্যক্তিকে নির্দেশ করায় 'কোন একজন বালক ইহা করিয়াছে' এই নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ। অতএব দেখা যাইতেছে যে, প্রাচীন নৈয়ায়িকদের মতে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যগুলি একটি বিশেষ শ্রেণীর নির্ণয়বাক্য নহে। একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যগুলিকে সামান্য নির্ণয়বাক্যে কিংবা বিশেষ নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায় এবং সাধারণতঃ প্রাচীন নৈয়ায়িকদিগের মত অনুসরণ করা হইয়া থাকে। অতএব পরিমাণ নীতি অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি তিন শ্রেণীতে বিভক্ত না করিয়া সাধারণতঃ দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। যথা—সামান্য ও বিশেষ।

উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র নির্দিষ্ট ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করিলে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যটি সামান্য।

উদ্দেশ্য পদ একটিমাত্র অনির্দিষ্ট ব্যক্তি অথবা বস্তুকে নির্দেশ করিলে একসংখ্যাবিষয়ক নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ।

সাধারণতঃ প্রাচীন নৈয়ায়িকদের মত অনুসরণ করা হয়।

নিরপেক্ষ ও সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য

(Categorical and Conditional Propositions)

সম্বন্ধ (Relation) নীতি অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়, যথা—নিরপেক্ষ (Categorical) ও সাপেক্ষ (Conditional)।

নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্য

(Categorical Proposition)

নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে সর্তনিরপেক্ষ বিষয়-নির্ণয় প্রকাশ পায়।

যে-নির্ণয়বাক্যে সর্তনিরপেক্ষ বিষয়-নির্ণয় (unconditional assertion) প্রকাশ পায় তাহাকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্য বলে। সুতরাং নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে অন্য কোন ঘটনার উপর নির্ভর না করিয়া কোন বিষয় (Fact or Object) নির্ণীত হইয়া থাকে, অর্থাৎ কোন কিছু সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। সুতরাং নিরপেক্ষ নির্ণয়-বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে সর্তহীনভাবে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হইয়া থাকে। নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধটি সর্ত-নিরপেক্ষ, অর্থাৎ অন্য কোন বিষয়ের উপর নির্ভরশীল নহে। যেমন, 'আকাশ হয় নীল', 'মানুষ হয় মরণশীল', 'কোন মানুষ হয় না অমর', 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত' প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি নিরপেক্ষ। কারণ, ইহাদের প্রত্যেকটিতে কোন বিষয় বা ঘটনা সর্তহীনভাবে নির্ণীত হইতেছে, অর্থাৎ কোন কিছু সম্পর্কে কোন কিছু সর্তহীনভাবে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হইতেছে। 'আকাশ হয় নীল'—এই নির্ণয়-বাক্যে আকাশ যে নীল এই বিষয়টী সর্তনিরপেক্ষভাবে, অর্থাৎ অন্য কোন বিষয় বা ঘটনার উপর নির্ভর না করিয়াই নির্ণয় করা হইতেছে। অর্থাৎ 'নীল' বর্ণটি যে আকাশে আছে তাহা সর্তহীনভাবে বলা হইতেছে। সুতরাং এই নির্ণয়বাক্যে বিধেয় 'নীল'কে সর্তহীনভাবে উদ্দেশ্য 'আকাশ' সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। আবার, 'পুষ্পটি হয় না শ্বেত'—এই

নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধটি সর্ত-নিরপেক্ষ।

নির্ণয়বাক্যে পুষ্পটি যে শ্বেত নহে এই বিষয়টি সর্তনিরপেক্ষভাবে নির্ণীত হইতেছে। অর্থাৎ শ্বেত বর্ণটি যে পুষ্পে বর্তমান নাই তাহা সর্ত-নিরপেক্ষভাবে বলা হইতেছে। সুতরাং এই নির্ণয়বাক্যে বিধেয় 'শ্বেত'কে উদ্দেশ্য 'পুষ্প' সম্পর্কে সর্তহীনভাবে অস্বীকার করা হইতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নিরপেক্ষ নির্ণয়-বাক্যে যে-বিষয় নির্ণীত হইতেছে তৎসম্পর্কে জ্ঞান অন্য কোন বিষয় বা ঘটনার জ্ঞানের উপর নির্ভর করে না। আকাশ যে নীল, অর্থাৎ আকাশে যে নীল বর্ণ বর্তমান তাহা জানিবার জন্য অন্য কোন বিষয় বা ঘটনা জানিবার প্রয়োজন নাই। অন্য কোন বিষয় বা ঘটনা না জানিয়াই আকাশ যে নীল তাহা জানা সম্ভব।

নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে নির্ণীত বিষয়ের জ্ঞান অন্য কোন বিষয়ের জ্ঞানের উপর নির্ভরশীল নহে।

সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য

(Conditional Proposition)

যে-নির্ণয়বাক্যে সর্তসাপেক্ষ বিষয়-নির্ণয় (conditional assertion) প্রকাশ পায় তাহাকে সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য বলে। সুতরাং সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে সর্তাধীনে অর্থাৎ অন্য কোন ঘটনার উপর নির্ভর করিয়া কোন বিষয় (Fact) নির্ণীত হইয়া থাকে। সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য দুই প্রকার, যথা—প্রকল্পাত্মক (Hypothetical) ও বিকল্পাত্মক (Disjunctive)।

সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে সর্তসাপেক্ষ বিষয়-নির্ণয় প্রকাশ পায়।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Hypothetical Proposition)

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য 'যদি—তাহা হইলে' (if—then) আকারে প্রকাশিত হয়। 'যদি A হয় B, তাহা হইলে C হয় D ('If A is B, then C is D'), 'যদি বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে ফসল হইবে' ('If it rains, then there will be good crops'), 'যদি তুমি পড়, তাহা হইলে তুমি কৃতকার্য হইতে পারিবে' ('If you read, then you

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যের আকার—'যদি—তাহা হইলে' ('if—then')

'will succeed')—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি প্রকল্পাত্মক। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সাপেক্ষ এবং ইহাতে সর্তাধীনে কোন বিষয় নির্ণীত হইয়া থাকে। সুতরাং প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের দুইটি অংশ আছে। প্রথমাংশে সর্তের উল্লেখ থাকে এবং এই অংশকে পূর্ববর্তী অংশ (Antecedent) বলে। অপরপক্ষে, দ্বিতীয়াংশে ফল (result) বা মূল বক্তব্য বিষয় উল্লিখিত হয় এবং ইহাকে পরবর্তী অংশ (Consequent) বলা হয়। পূর্ববর্তী অংশটি 'যদি' ('if') শব্দ সহ আরম্ভ হয়। অপরপক্ষে, পরবর্তী অংশটি 'তাহা হইলে' ('then') শব্দ সহ আরম্ভ হইয়া থাকে। উপরে উল্লিখিত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যগুলি বিশ্লেষণ করিলে ইহাদের দুইটি অংশ লক্ষ্য করা যায়। 'যদি বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে ভাল ফসল হইবে' ('If it rains, then there will be good crops')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের প্রথমাংশটি 'যদি বৃষ্টি হয়' ('If it rain') পূর্ববর্তী অংশ এবং ইহাতে 'ভাল ফসল হইবার' সর্তের উল্লেখ আছে। অপরদিকে, দ্বিতীয়াংশটি 'তাহা হইলে ভাল ফসল হইবে' ('then there will be good crops') পরবর্তী অংশ এবং এই অংশে মূল বক্তব্য অর্থাৎ 'ভাল ফসল হওয়ারূপ' বিষয়টি উল্লিখিত হইয়াছে।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে সর্তাধীনে বিষয় নির্ণীত হয়।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের দুইটি অংশ—পূর্ববর্তী ও পরবর্তী।

পূর্ববর্তী অংশ 'যদি' ('if') এবং পরবর্তী অংশ 'তাহা হইলে' ('then') লইয়া আরম্ভ হয়।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সাপেক্ষ এবং ইহাতে সর্তসাপেক্ষভাবে কোন কিছু নির্ণয় করা হয়। 'যদি বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে ভাল ফসল হইবে' ('If it rains then there will be good crops')-এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে 'বৃষ্টি হয়' ('It rains') অথবা 'ভাল ফসল হইবে' ('there, will be good crops')—এইরূপ বলা হইতেছে না। এই নির্ণয়বাক্যে ইহাই বলা হইতেছে যে, ভাল ফসল হওয়া বৃষ্টি হওয়ার উপর নির্ভর করে। অর্থাৎ 'ভাল ফসল হওয়ারূপ ঘটনাটি' একটি সর্তাধীনে ঘটে এবং উক্ত সর্তটি হইতেছে 'বৃষ্টি হওয়ারূপ ঘটনা'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, পূর্ববর্তী ঘটনা 'বৃষ্টি' ঘটিলে পরবর্তী ঘটনা 'ভাল ফসল' ঘটিবে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পূর্ববর্তী অথবা পরবর্তী

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে বলা হয় যে, পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির মধ্যে একটি অনিবার্য সম্বন্ধ রহিয়াছে।

কোন অংশেরই বক্তব্য গ্রহণ করা হয় না। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে কেবলমাত্র ইহা বলা হয় যে, পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির মধ্যে একটি অনিবার্য (necessary) সম্বন্ধ রহিয়াছে এবং পূর্ববর্তী অংশটি ঘটিলে পরবর্তী অংশটি ঘটিবে। পরবর্তী অংশটি সর্তসাপেক্ষভাবে ঘটে—ইহা বলা হয় বলিয়া প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই সাপেক্ষ।

প্রকল্পাত্মক ও নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Hypothetical and Categorical Propositions)

অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, প্রকল্পাত্মক ও নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যের মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। ইহাদের মধ্যে যে প্রভেদ রহিয়াছে তাহা আকারগত বা ভাষাগত মাত্র। সুতরাং তাঁহাদের মতে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে এবং নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায়। 'যদি বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে ভাল ফসল হইবে' ('If it rains, then there will be good crops')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে আমরা 'বৃষ্টি হওয়ার ক্ষেত্র ভাল ফসল হইবার ক্ষেত্র' ('All cases of rain are cases of good crops') এই নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিতে পারি। আবার 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')—এই নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যটিকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যে পরিবর্তিত করিলে 'যদি কেহ মানুষ হয়, তাহা হইলে সে মরণশীল হইবে' ('If any individual is a man, then he is mortal')—এই নির্ণয়-বাক্যটি পাওয়া যায়।

প্রকল্পাত্মক ও নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যের মধ্যে পার্থক্য মৌলিক নহে, ইহা আকারগত বা ভাষাগত মাত্র এবং একটিকে অপরটিতে পরিবর্তিত করা যায়।

কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে এবং নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তন করা সম্ভব নহে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে এবং নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিলে ইহাদের পরিবর্তন কেবলমাত্র আকারের দিক হইতে ঘটিয়া থাকে এবং এই পরিবর্তন ভাষাগত মাত্র।

কিন্তু এই পরিবর্তনের ফলে অর্থের কোন পরিবর্তনই হয় না। 'যদি বৃষ্টি হয়, তাহা হইলে ভাল ফসল হইবে' ('If it rains, then there will be good crops')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যটিকে পরিবর্তিত করিয়া 'বৃষ্টি হওয়ার ক্ষেত্র ভাল ফসল হইবার ক্ষেত্র' ('All cases of rain are cases of good crops')—এই নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যটি গঠন করিলে যে-পরিবর্তন হয় তাহা ভাষাগত মাত্র। কিন্তু অর্থের দিক হইতে কোন পরিবর্তনই হয় নাই। কারণ, উভয়-নির্ণয়বাক্যের অর্থ একইরূপ। উভয় নির্ণয়বাক্যেই আমরা বলিতেছি যে, 'ভাল ফসল হওয়া বৃষ্টি হওয়ার উপর নির্ভর করে'। সুতরাং পরিবর্তিত নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যের অর্থ প্রকল্পাত্মকই রহিয়া গিয়াছে। আবার, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')—এই নিরপেক্ষ নির্ণয়-বাক্যটিকে পরিবর্তিত করিয়া 'যদি কেহ মানুষ হয়, তাহা হইলে সে মরণশীল হইবে' ('If any individual is a man, then he is mortal')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি গঠন করিলে কেবলমাত্র আকারের দিক হইতে পরিবর্তন ঘটে। কিন্তু অর্থের কোন পরিবর্তনই হয় না। কারণ, উভয় নির্ণয়বাক্যের অর্থ একই। উভয় নির্ণয়বাক্যেই নিরপেক্ষ বিষয়-নির্ণয় প্রকাশ পাইতেছে।* সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নিরপেক্ষ ও প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের মধ্যে যে-পার্থক্য আছে তাহা কেবলমাত্র আকারগত বা ভাষাগত নহে। ইহাদের মধ্যে মৌলিক পার্থক্য রহিয়াছে এবং এই পার্থক্যটি অর্থগত। কোন নির্ণয়বাক্য নিরপেক্ষ অথবা প্রকল্পাত্মক তাহা কেবলমাত্র ইহার অর্থের দ্বারা নির্ধারিত হইয়া থাকে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে এবং নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তন করিলে কেবলমাত্র ভাষা-গত রূপান্তরই সাধিত হয়। কেবলমাত্র ভাষাগত পরিবর্তনের মাধ্যমে নিরপেক্ষ ও প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যের মধ্যকার মৌলিক পার্থক্যটি দূর করা সম্ভব নহে।

একটিকে অপরটিতে পরিবর্তিত করিলে পরিবর্তনটি আকারের দিক হইতে হয় মাত্র; অর্থের কোন পরিবর্তনই হয় না।

প্রকল্পাত্মক ও নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যের পার্থক্যটি কেবলমাত্র আকার-গত নহে। পার্থক্যটি মৌলিক।

একটিকে অপরটিতে পরিবর্তিত করা সম্ভব নহে।

* অনেকের মতে সামান্য (universal) নির্ণয়বাক্য মাত্রই প্রকল্পাত্মক। এ সম্পর্কে বিশদ আলোচনা এখানে সম্ভব নহে।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ
(Quality of Hypothetical Proposition)

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ (Quality) সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। এই বিষয়ে দুইটি মত প্রচলিত আছে। প্রথম মতানুসারে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে। দ্বিতীয় মতানুসারে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক। এক্ষণে এই মতবাদ দুইটি লইয়া আলোচনা করা যাউক।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ ইহার পরবর্তী অংশের গুণের দ্বারা নির্ধারিত হয়।

অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক উভয়ই হইতে পারে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক কি অভাবাত্মক তাহা ইহার পরবর্তী অংশের (Consequent) গুণের দ্বারা নির্ধারিত হয়। পরবর্তী অংশটি যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইবে। অপরপক্ষে, পরবর্তী অংশটি অভাবাত্মক হইলে সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইবে। এই মতবাদের স্বপক্ষে যুক্তি প্রদর্শন করিয়া নৈয়ায়িকগণ বলেন যে,

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশটি প্রধান।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশটিই প্রধান। কারণ, ইহাতে মূল বক্তব্য বিষয় প্রকাশিত হয়। সুতরাং সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ ইহার পরবর্তী অংশের গুণের উপর নির্ভর করে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পূর্ববর্তী অংশটি (Antecedent) গুণের দিক হইতে ভাবাত্মক কিংবা অভাবাত্মক যাহাই হউক না কেন ইহার পরবর্তী অংশের গুণই সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ নির্ধারণ করে। 'যদি তুমি পড, তাহা হইলে তুমি পরীক্ষায় সফলতা লাভ করিতে পারিবে' ('If you read, then you will succeed in the examination'), 'যদি ঝড হয়, তাহা হইলে বৃষ্টি হইবে না' ('If there is wind, then it will not rain')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য দুইটির মধ্যে প্রথমটি ভাবাত্মক। কারণ, ইহার পরবর্তী অংশটি ভাবাত্মক। অপরপক্ষে, দ্বিতীয় প্রকল্পাত্মক নর্ণয়বাক্যটি অভাবাত্মক কারণ, ইহার পরবর্তী অংশটি অভাবাত্মক।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ সম্পর্কীয় প্রথম মতটির বহু ত্রুটি আছে। প্রথমতঃ, একথা বলা চলে না যে, প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশটিই প্রধান। পক্ষান্তরে, প্রত্যেক প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য একটি সমগ্র (whole) এবং ইহা দুইটি অংশের সমন্বয়ে গঠিত। একটি পূর্ববর্তী অংশ ও অপরটি পরবর্তী অংশ এবং একটির গুরুত্ব অপরটি হইতে কোনক্রমেই কম নহে। দ্বিতীয়তঃ, পরবর্তী অংশটি সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের একটি অংশমাত্র এবং অংশের গুণেব দ্বারা সমগ্রের গুণ নির্ধারিত হইতে পারে না। তৃতীয়তঃ, প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশে কোন কিছু সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় না। সুতরাং পরবর্তী অংশটি ভাবাত্মক কিংবা অভাবাত্মক একথা কখনও বলা যায় না। 'যদি তুমি পড, তাহা হইলে তুমি সফলতা লাভ করিতে পারিবে' ('If you read, then you will succeed')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশে ইহা বলা হইতেছে না যে, 'তুমি সফলতা লাভ করিবে'। আবার, 'যদি ঝড হয়, তাহা হইলে বৃষ্টি হইবে না' ('If there is wind, then it will not rain')—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরবর্তী অংশে আমরা ইহা বলি না যে, 'বৃষ্টি হইবে না'। প্রথমোক্ত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে ইহা বলা হয় যে, 'তোমার সফলতা তোমার পড়ার উপর নির্ভর করে'। অপরদিকে, শেষোক্ত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে বলা হইতেছে যে, 'বৃষ্টি না হওয়া ঝড়ের উপর নির্ভর করে।' পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির মধ্যে একটি অনিবার্য সম্বন্ধ রহিয়াছে এবং পূর্ববর্তী অংশটি ঘটিলে পরবর্তী অংশটি ঘটিবে পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির মধ্যে একটি অনিবার্য সম্বন্ধ বর্তমান ইহাই প্রত্যেক প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে বলা হয় বলিয়া প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ সম্পর্কে ইহাই দ্বিতীয় মত এবং এই মতটি গ্রহণযোগ্য।

পরবর্তী অংশটি প্রধান বলা চলে না।

অংশের গুণের দ্বারা সমগ্রের গুণ নির্ধারিত হয় না।

পরবর্তী অংশটি ভাবাত্মক কিংবা অভাবাত্মক বলা যায় না।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে ইহাই বলা হয় যে, পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশের মধ্যে অনিবার্য সম্বন্ধ আছে।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই ভাবাত্মক।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরিমাণ

(Quantity of Hypothetical Proposition)

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সামান্য অথবা বিশেষ এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ আছে। কোন কোন নৈয়ায়িক বলেন, পরিমাণের দিক হইতে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সামান্য ও বিশেষ দুই-ই হইতে পারে। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সামান্য কি বিশেষ তাহা উহার পূর্ববর্তী অংশের (Antecedent) উপর নির্ভর করে। পূর্ববর্তী অংশটি সামান্য হইলে সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি সামান্য। আবার, পূর্ববর্তী অংশটি বিশেষ হইলে সমগ্র প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যটি বিশেষ হইবে। সামান্য প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরবর্তী অংশটি সর্বক্ষেত্রে পূর্ববর্তী অংশকে অনুসরণ করে। অপরপক্ষে, বিশেষ প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরবর্তী অংশটি মাত্র কোন কোন ক্ষেত্রে পূর্ববর্তী অংশকে অনুসরণ করিয়া থাকে। 'যদি A হয় B, তাহা হইলে C হয় D'—এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটির অর্থ যদি এইরূপ হয়, 'যদি সর্বক্ষেত্রে A হয় B, তাহা হইলে C হয় D,' তবে উক্ত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি পরিমাণের দিক হইতে সামান্য। কারণ, ইহার পূর্ববর্তী অংশটি সামান্য। অপরপক্ষে, উল্লিখিত নির্ণয়বাক্যটির অর্থ যদি এইরূপ হয়, 'যদি কোন কোন ক্ষেত্রে 'A হয় B, তাহা হইলে C হয় D' তবে এই প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ। কারণ, ইহার পূর্ববর্তী অংশটি বিশেষ।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সামান্য ও বিশেষ দুই-ই হইতে পারে।

প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যের পরিমাণ ইহার পূর্ববর্তী অংশের দ্বারা নির্ধারিত হয়।

কিন্তু এই মতবাদ গ্রহণযোগ্য নহে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে উহার পূর্ববর্তী কিংবা পরবর্তী কোন অংশেরই বক্তব্য গ্রহণ করা হয় না। প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে ইহাই বলা হয় যে, পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশের মধ্যে একটি অনিবার্য (necessary) সম্বন্ধ রহিয়াছে। অর্থাৎ পরবর্তী অংশটি অনিবার্যরূপে পূর্ববর্তী অংশটিকে অনুসরণ করে। পূর্ববর্তী অংশটি ঘটিলে পরবর্তী অংশটি ঘটিয়া থাকে। এক্ষণে যে-নির্ণয়বাক্যে দুইটি বস্তুর মধ্যে একটি অনিবার্য সম্বন্ধ প্রকাশ পায় তাহা অবশ্যই একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য। প্রকল্পাত্মক

পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির অনিবার্য সম্বন্ধ প্রকাশ পায় বলিয়া প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই সামান্য।

নির্ণয়বাক্যে পূর্ববর্তী ও পরবর্তী অংশ দুইটির অনিবার্য সম্বন্ধটি প্রকাশ পায় বলিয়া প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য মাত্রই পরিমাণের দিক হইতে সামান্য।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Disjunctive Proposition)

বিকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যের আকার—'হয়—অথবা' ('either—or')

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য একপ্রকার সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য। ইহা 'হয়—অথবা' ('either—or') আকারে প্রকাশিত হয়। 'A হয় B অথবা C' ('A is either B or C'), 'রাম হয় ধনী অথবা দরিদ্র' ('Ram is either rich or poor'), 'রেলের সিগন্যাল হয় লাল অথবা সবুজ' ('The Railway signal is either red or green')—প্রভৃতি নির্ণয়-বাক্যগুলি বিকল্পাত্মক।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যে সর্তাধীনে কোন বিষয় নির্ণীত হয়।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সাপেক্ষ বলিয়া ইহাতে সর্তাধীনে কোন বিষয় নির্ণীত হইয়া থাকে, অর্থাৎ সর্তসাপেক্ষভাবে কোন কিছু বলা হয়। 'রাম হয় ধনী অথবা দরিদ্র' ('Ram is either rich or poor')—এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে 'রাম ধনী' ('Ram is rich') অথবা 'রাম দরিদ্র' ('Ram is poor') এইরূপ বলা হইতেছে না। এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে 'রাম' নামক ব্যক্তি সম্পর্কে দুইটি বিকল্প (alternative) প্রস্তাবিত হইতেছে। এবং ইহাতে বলা হইতেছে যে, এই দুইটি বিকল্পের মধ্যে একটি বিকল্প 'রাম' সম্পর্কে অবশ্যই সত্য হইবে।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে একাধিক বিধেয় বিকল্প হিসাবে প্রস্তাবিত হয়।

এইভাবে দেখান যাইতে পারে যে, প্রত্যেক বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে একাধিক বিধেয় বিকল্প হিসাবে প্রস্তাবিত হইয়া থাকে এবং ঐ বিকল্প-বিধেয়গুলির (alternative predicates) মধ্যে কোন্‌টি যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে সত্য হইবে তাহা নির্দিষ্টভাবে বলা হয় না।

প্রস্তাবিত বিকল্প-বিধেয়গুলির মধ্যে একটি অবশ্যই উদ্দেশ্য সম্পর্কে সত্য হইবে।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে ইহাই বলা হয় যে, প্রস্তাবিত বিকল্প-বিধেয়গুলির মধ্যে একটি অবশ্যই উদ্দেশ্য সম্পর্কে সত্য হইবে। প্রত্যেক বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে অন্ততঃ দুইটি বিকল্প অবশ্যই থাকিবে। তবে কোন কোন বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে দুইয়ের অধিক বিকল্প থাকিলেও থাকিতে পারে।

বিকল্পাত্মক ও প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Disjunctive and Hypothetical Propositions)

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য ও প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ রহিয়াছে। বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের অর্থ সম্যকরূপে বুঝিতে হইলে ইহাকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা প্রয়োজন। বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই কয়েকটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি ব্যতীত আর কিছুই নহে। এক্ষণে প্রশ্ন উঠে: একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিলে কয়টি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া সম্ভব? এ সম্পর্কে দুইটি মত প্রচলিত আছে। মিলের মতে দুইটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিয়া দুইটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অপরপক্ষে, ভেবারবেগ্ (Ueberweg) বলেন, দুইটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণযবাক্যকে চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায়। এক্ষণে এই মত দুইটি আলোচনা করা যাউক।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য মাত্রই কয়েকটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের সমষ্টি।

মিল বলেন যে, বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে প্রস্তাবিত বিকল্প দুইটির মধ্যে একটি মিথ্যা হইলে অপরটি সত্য হইবে। অর্থাৎ উদ্দেশ্য সম্পর্কে একটি বিকল্পকে অস্বীকার করিয়া অপবটিকে উহার সম্পর্কে স্বীকার করা যায়। কিন্তু বিপরীতক্রমে ইহা বলা যায় না যে, একটি বিকল্প সত্য হইলে অপরটি মিথ্যা হইবে। অর্থাৎ উদ্দেশ্য সম্পর্কে একটি বিকল্পকে স্বীকার করিয়া অপরটি উহার সম্পর্কে অস্বীকার করা যায় না। মিলের মতে বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিবার নিয়ম 'অস্বীকার করিয়া স্বীকার করা' ('affirm by denying')। এক্ষণে মিলের মত অনুসরণ করিয়া 'রাম হয় ধনী অথবা দরিদ্র' ('Ram is either rich or poor')—এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে

মিলের মতে বিকল্প দুইটির মধ্যে একটি মিথ্যা হইলে অপরটি সত্য হইবে।

বিকল্পাত্মককে প্রকল্পাত্মকে পরিবর্তিত করিবার নিয়ম—'অস্বীকার করিয়া স্বীকার করা'।

পরিবর্তিত করিলে নিম্নলিখিত দুইটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। :—

(১) 'যদি রাম ধনী না হয়, তাহা হইলে সে দরিদ্র';
('If Ram is not rich, then he is poor')

(২) 'যদি রাম দরিদ্র না হয়, তাহা হইলে সে ধনী'।
('If Ram is not poor, then he is rich')

ভেবারবেগ্-এর মতে সকল বিকল্পই উদ্দেশ্য সম্পর্কে একধারে সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে না।

বিকল্পাত্মককে প্রকল্পাত্মকে পরিবর্তিত করিবার নিয়ম 'স্বীকার করিয়া অস্বীকার করা' এবং 'অস্বীকার করিয়া স্বীকার করা'।

কিন্তু মিলের এই মত সমর্থনযোগ্য নহে। বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে প্রস্তাবিত বিকল্প-বিধেয়গুলি পরস্পর বিরুদ্ধ। সুতরাং উদ্দেশ্য সম্পর্কে প্রস্তাবিত সকল বিকল্পই একাধারে সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে না। অর্থাৎ একটি সত্য হইলে অপরগুলি মিথ্যা হইবে এবং একটি মিথ্যা হইলে অপরগুলি সত্য হইবে। ভেবারবেগ্ এই মত সমর্থন করেন। তাঁহার মতে বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তন করিবার নিয়ম 'স্বীকার করিয়া অস্বীকার করা' ('deny by affirming') এবং 'অস্বীকার করিয়া স্বীকার করা' ('affirm by denying')। এক্ষণে ভেবারবেগ্-এর মত অনুসরণ করিয়া দুইটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিলে চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। 'রাম হয় ধনী অথবা দরিদ্র' ('Ram is either rich or poor')—এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিলে নিম্নলিখিত চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায় :—

(১) 'যদি রাম ধনী হয়, তাহা হইলে সে দরিদ্র নহে';
('If Ram is rich, then he is not poor')

(২) 'যদি রাম দরিদ্র হয়, তাহা হইলে সে ধনী নহে';
('If Ram is poor, then he is not rich')

(৩) 'যদি রাম ধনী না হয়, তাহা হইলে সে দরিদ্র';
('If Ram is not rich, then he is poor')

(৪) 'যদি রাম দরিদ্র না হয়, তাহা হইলে সে ধনী'।
('If Ram is not poor, then he is rich')

এক্ষণে ভেবারবেগ্-এর মতটি অধিক যুক্তিসংগত বলিয়া মনে হয়।

তাঁহার মত অনুসরণ করিয়া দুইটি বিকল্পযুক্ত নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিয়া চারটি, তিনটি বিকল্পযুক্ত নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিয়া ছয়টি, চারটি বিকল্পযুক্ত নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিয়া আটটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে বিকল্পের সংখ্যা যাহা থাকিবে পরিবর্তিত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের সংখ্যা তাহার দ্বিগুণ হইবে।

পরিবর্তিত প্রকল্পাত্মক নির্ণযবাক্যের সংখ্যা বিকল্পের সংখ্যার দ্বিগুণ।

এখন প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায় কিনা তাহা আলোচনা করা যাউক। আমরা দেখি যে, প্রত্যেক বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে অন্ততঃ দুইটি বিকল্প অবশ্যই থাকিবে এবং দুইটি বিকল্পযুক্ত বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে পরিবর্তিত করিলে চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। সুতরাং চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য হইতে দুইটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। ছয়টি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য হইতে তিনটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য গঠন করা সম্ভব। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রদত্ত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের সংখ্যা যাহা থাকিবে, পরিবর্তিত বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিকল্পের সংখ্যা তাহার অর্ধেক হইবে। উদাহরণ স্বরূপ :—

বিকল্পের সংখ্যা প্রদত্ত-প্রকল্পাত্মক নির্ণয়-বাক্যের সংখ্যার অর্ধেক।

(১) যদি A হয় B, তাহা হইলে A হয় না C ;
(If A is B, then A is not C)

(২) যদি A হয় C, তাহা হইলে A হয় না B ;
(If A is C, then A is not B)

(৩) যদি A হয় না B, তাহা হইলে A হয় C ;
(If A is not B, then A is C)

(৪) যদি A হয় না C, তাহা হইলে A হয় B।
(If A is not C, then A is B)

উপরিউক্ত চারটি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য প্রদত্ত হইলে ইহাদিগকে দুইটি বিকল্পযুক্ত একটি বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায় এবং এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি হইবে 'A হয় B অথবা C' (A is either B or C)।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের গুণ

(Quality of Disjunctive Proposition)

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সর্বদা ভাবাত্মক। ইহা কখনও অভাবাত্মক হইতে পারে না। 'A, B-ও নয়, C-ও নয়' ('A is neither B nor C')—এইরূপ নির্ণয়বাক্য বিকল্পাত্মক নহে। কারণ, এই নির্ণয়বাক্যে একাধিক বিধেয় বিকল্প হিসাবে উদ্দেশ্য সম্পর্কে প্রস্তাবিত হইতেছে না। উল্লিখিত নির্ণয়বাক্যটি প্রকৃতপক্ষে একটি যৌগিক নির্ণয়বাক্য এবং ইহাকে বিশ্লেষণ করিলে 'A হয় না B' (A is not B') এবং 'A হয় না C' ('A is not C')—এই দুইটি সরল অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়।

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের পরিমাণ

(Quantity of Disjunctive Proposition)

বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য সামান্য ও বিশেষ দুই-ই হইতে পারে। সকল 'A হয় B অথবা C' ('All A is either B or C')—এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি সামান্য। কারণ, ইহাতে উদ্দেশ্য 'A'-এর সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ আছে। আবার, 'কোন কোন A হয় B অথবা C' ('Some A is either B or C')—এই বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ। কারণ, ইহাতে উদ্দেশ্য 'A'-এর সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ না থাকিয়া উহার অংশমাত্র উল্লেখ আছে। তবে ইহা উল্লেখযোগ্য যে, বিশেষ বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যের ব্যবহার প্রায়ই হয় না।

পূর্ণনিশ্চয়াত্মক, নির্ণয়কারী ও সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Necessary, Assertory and Problematic Propositions)

নিশ্চয়তা (Modality) অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে তিন ভাগে ভাগ করা হয়, যথা—পূর্ণনিশ্চয়াত্মক (Necessary), নির্ণয়কারী (Assertory) ও সম্ভাবনাত্মক (Problematic)। যে-পরিমাণ নিশ্চয়তার সহিত উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহাকে নিশ্চয়তা

বলে। প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হয়। এক্ষণে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণীত হয় তাহার নিশ্চয়তা সর্বক্ষেত্রে সমপরিমাণ নহে। কোন কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যকার সম্বন্ধের নিশ্চয়তা অধিক। আবার, কোন কোন নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধের নিশ্চয়তা কম। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের নিশ্চয়তার পরিমাণ সমান নহে। এবং নিশ্চয়তার তারতম্যানুসারে উপরি উক্ত তিন প্রকার নির্ণয়বাক্য আছে।

পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য

(Necessary Proposition)

পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে প্রকৃতিগত সম্বন্ধ নির্ণয় করে।

যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে প্রকৃতিগত সম্বন্ধ নির্ণয় করা হয় তাহাকে পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য বলে। 'রাম অবশ্যই সদ্‌ব্যক্তি' ('Ram must be an honest man'), 'দুই এবং দুইয়ের যোগফল চার' ('Two and two make four'), 'প্রত্যেক ত্রিভুজের তিনটি কোণের সমষ্টি দুই সমকোণ' ('The three angles of every triangle taken together are equal to two right angles') প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি পূর্ণনিশ্চয়াত্মক। কারণ, এই নির্ণয়বাক্যগুলিতে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণীত হইতেছে তাহা উহাদের প্রকৃতিগত। 'রাম অবশ্যই সদ্‌ব্যক্তি'—এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য 'রাম' ও বিধেয় 'সৎ ব্যক্তি'-এর মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হইতেছে তাহা উহাদের প্রকৃতিগত। রামের প্রকৃতি এইরূপ যে, সে সদ্‌ব্যক্তি ব্যতীত আর কিছুই হইতে পারে না। 'সততা' রামের প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে। আবার, 'দুই এবং দুইয়ের যোগফল চার'—এই নির্ণয়বাক্যেও উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের সম্বন্ধটি উহাদের প্রকৃতিগত। সংখ্যা 'দুই' এবং যোগপদ্ধতির প্রকৃতি এইরূপ যে, দুই এবং দুইয়ের যোগফল অনিবার্যরূপে চার হইবে। সেইরূপ, প্রত্যেক 'ত্রিভুজের তিনটি কোণের

সমষ্টি দুই সমকোণ'—এই নির্ণয়বাক্যেও উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে প্রকৃতিগত সম্বন্ধ প্রকাশ পাইতেছে। ত্রিভুজের তিনটি কোণের সমষ্টি যে দুই সমকোণ তাহা উহার প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে।

পূর্ণ নিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য পূর্ণ সত্য।

পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধটি নির্ণীত হয় তাহা উহাদের প্রকৃতিগত বলিয়া উহাদের মধ্যে অন্য কোনরূপ সম্বন্ধ থাকিবার সম্ভাবনা নাই। সুতরাং পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই পূর্ণ সত্য।

নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্য

(Assertory Proposition)

নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্য উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে অভিজ্ঞতাভিত্তিক সম্বন্ধ নির্ণয় করে।

যে-নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধটি আমাদের অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে নির্ণয় করা হয় তাহাকে নির্ণয়কারী (Assertory) নির্ণয়বাক্য বলে। 'গোলাপ হয় লাল' ('The rose is red'), 'আকাশ হয় নীল' ('The Sky is blue'), 'সকল কাক হয় কালো' ('All crows are black')—এই নির্ণয়বাক্যগুলি নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্য। কারণ, এই সকল নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হইতেছে তাহা আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল। অর্থাৎ আমরা আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভর করিয়া উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করিতেছি। 'গোলাপ হয় লাল'—এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য 'গোলাপ' ও বিধেয় 'লাল'-এর মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণীত হইতেছে তাহা আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল। আমরা যত গোলাপ দেখিয়াছি সেগুলি সবই লাল। সুতরাং গোলাপ সম্পর্কে আমাদের অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আমরা উদ্দেশ্য 'গোলাপ' ও বিধেয় 'লাল'-এর মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করিতেছি। সেইরূপ, 'আকাশ হয় নীল', 'সকল কাক হয় কালো'—এই নির্ণয়বাক্যগুলিতে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে নির্ণীত সম্বন্ধ আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল। আকাশ নীল দেখিয়া আমরা বলি, 'আকাশ হয় নীল।' আমরা যত কাক দেখিয়াছি তাহারা

সকলেই কালো এবং কাক সম্পর্কে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আমরা বলি, 'সকল কাক হয় কালো'।

নির্ণয়কারী নির্ণয়-বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে নির্ণীত সম্বন্ধটি উহাদের প্রকৃতি-গত নহে বলিয়া উহাদের মধ্যে অন্য কোন সম্বন্ধের সম্ভাবনা আছে।

এক্ষণে নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে সম্বন্ধ নির্ণয় করা হয় তাহা উহাদের প্রকৃতিগত নহে। উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে নির্ণীত সম্বন্ধটি অভিজ্ঞতা ভিত্তিক বলিয়া উহাদের মধ্যে অন্য কোনরূপ সম্বন্ধ থাকিবার সম্পূর্ণ সম্ভাবনা রহিয়াছে। যেমন, 'সকল কাক হয় কালো'—এই নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হইতেছে তাহা উহাদের প্রকৃতিগত নহে। 'কালো রঙ' কাকের প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয় না। অর্থাৎ কাকের প্রকৃতি এরূপ নহে যে, উহা সর্বদা কালো রঙের হইবে। জগতে কালো ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক থাকিবাব সম্পূর্ণ সম্ভাবনা রহিয়াছে। কাক যে কালো তাহা আমরা আমাদের অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বলিয়া থাকি। যত কাক আমরা দেখিয়াছি তাহারা সকলেই কালো রঙের। সুতরাং কাক সম্পর্কে আমাদের যতদূর অভিজ্ঞতা আছে তাহার ভিত্তিতে আমরা বলিয়া থাকি যে, 'সকল কাক হয় কালো।' কিন্তু আমরা যদি কখনও অন্য রঙের কাক দেখিতে পাই, তাহা হইলে কাক সম্পর্কে আমাদের অভিজ্ঞতা পরিবর্তিত হইবে এবং তখন আমরা 'সকল কাক হয় কালো' এইরূপ আর বলিতে পারিব না।

নির্ণয়কারী নির্ণয়-বাক্য পূর্ণ সত্য নহে।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণীত হয় তাহা উহাদের প্রকৃতিগত নহে বলিয়া উহাদের মধ্যে অন্য কোনরূপ সম্বন্ধ থাকিবার সম্পূর্ণ সম্ভাবনা আছে। ফলে, নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্য কখনও পূর্ণ সত্য হইতে পারে না এবং ইহার নিশ্চয়তা পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য হইতে কম।

সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্য

(Problematic Proposition)

যে নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে নির্ণীত সম্বন্ধটি উহাদের প্রকৃতি-গত কিংবা আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল নহে তাহাকে সম্ভাবনাত্মক

(Problematic) নির্ণয়বাক্য বলে। 'রাম সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে' ('Ram may be an honest man'), 'আজ বৃষ্টি হইতে পারে' (It may rain to-day')—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি সম্ভাবনাত্মক। 'রাম সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে' —এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য 'রাম' ও বিধেয় 'সদ্‌ব্যক্তি'-এর মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হইতেছে তাহা উহাদের প্রকৃতিগত নহে। অর্থাৎ রাম যে একজন সদ্‌ব্যক্তি তাহা তাহার প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে না। আবার, রাম যে সদ্‌ব্যক্তি তাহা আমরা আমাদের অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বলি না। কারণ, রামের সততা সম্পর্কে আমাদের অত্যাপি কোন অভিজ্ঞতা হয় নাই। রামের সততার প্রমাণ আমরা এখনও পাই নাই। 'রাম সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে'—এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য 'রাম' ও বিধেয় 'সদ্‌ব্যক্তি'-এর মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হইতেছে তাহা সম্ভাবনামূলক মাত্র। কারণ, উল্লিখিত নির্ণয়বাক্যে ইহাই বলা হইতেছে যে, রামের সদ্‌ব্যক্তি হইবার সম্ভাবনা আছে মাত্র। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, রাম একজন সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে অথবা নাও হইতে পারে। আমরা দেখি যে, রামের সততা তাহার প্রকৃতিগত কিংবা আমাদের অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল নহে। সুতরাং এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছেঃ রাম যে একজন সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে ইহা বলিবার যৌক্তিকতা কি? অর্থাৎ আমরা কিসের ভিত্তিতে বলিতে পারি যে, রাম একজন সদ্‌ব্যক্তি হইতে পারে? এই প্রশ্নের উত্তরে ইহা বলা যায় যে, আমরা রাম সম্পর্কে এমন সামান্য কিছু জানিয়াছি যাহা রামের সততা আংশিকভাবে প্রমাণ করে, কিন্তু উহা তাহার সততাকে সম্পূর্ণভাবে প্রমাণ করিতে পারে না। সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হয় তাহা উহাদের প্রকৃতিগত কিংবা আমাদের অভিজ্ঞতা-নির্ভর নহে বলিয়া সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রেরই নিশ্চয়তা সর্বাপেক্ষা কম। সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্য কদাপি সত্য নহে। ইহা সম্ভাবনামূলক। ইহার সত্য হইবার সম্ভাবনা আছে মাত্র। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নিশ্চয়তার পরিমাণ অনুসারে পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্যের নিশ্চয়তা সর্বাধিক। অপরপক্ষে, সম্ভাবনাত্মক

সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়-বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে নির্ণীত সম্বন্ধ উহাদের প্রকৃতিগত কিংবা অভিজ্ঞতাভিত্তিক নহে।

সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়-বাক্য কদাপি সত্য নহে; ইহা সম্ভাবনা-মূলক মাত্র।

নির্ণয়বাক্যের নিশ্চয়তা সর্বাপেক্ষা কম। অপরদিকে, নির্ণয়কারী নির্ণয়-বাক্যের নিশ্চয়তার পরিমাণ পূর্ণনিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য অপেক্ষা কম, কিন্তু সম্ভাবনাত্মক নির্ণয়বাক্য হইতে অধিক।

বিশ্লেষণাত্মক বা ভাষাভিত্তিক ও সংশ্লেষণাত্মক বা বস্তুভিত্তিক নির্ণয়বাক্য

(Analytic or Verbal and Synthetic or Real Propositions)

তাৎপর্য অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলি দুইশ্রেণীতে ভাগ করা হয়, যথা—বিশ্লেষণাত্মক বা ভাষাভিত্তিক ও সংশ্লেষণাত্মক বা বস্তুভিত্তিক।

বিশ্লেষণাত্মক বা ভাষাভিত্তিক নির্ণয়বাক্য

(Analytic or Verbal Proposition)

যে-নির্ণয়বাক্যে বিধেয় পদ উদ্দেশ্য পদের সমগ্র কনটেশন্ অথবা উহার অংশমাত্র উল্লেখ করে সেই নির্ণয়বাক্যকে বিশ্লেষণাত্মক (Analytic) নির্ণয়বাক্য বলে। যেমন, 'সকল মানুষ হয় বিচার-বুদ্ধিশীল জীব' ('All men are rational animals'), 'সকল মানুষ হয় বিচার-বুদ্ধিশীল' ('All men are rational')—এই নির্ণয়বাক্যগুলি বিশ্লেষণাত্মক। কারণ, ইহাদের বিধেয় পদ উদ্দেশ্য পদের সমগ্র কনটেশন্ অথবা উহার অংশমাত্র উল্লেখ করিতেছে। 'সকল মানুষ হয় বিচার-বুদ্ধিশীল জীব'—এই নির্ণয়বাক্যের বিধেয় 'বিচার-বুদ্ধিশীল জীব' উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের সমগ্র কনটেশন্—'জৈবধর্ম ও বিচার-বুদ্ধিশীলতা'—উল্লেখ করিতেছে। আবার, 'সকল মানুষ হয় বিচার-বুদ্ধিশীল' —এই নির্ণয়বাক্যের বিধেয় 'বিচার বুদ্ধিশীল' উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের সমগ্র কনটেন্ উল্লেখ না করিয়া উহার অংশমাত্র—'বিচার-বুদ্ধিশীলতা'—উল্লেখ করিতেছে। বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদের কনটেশন্ বিশ্লেষণ

বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়-বাক্যের বিধেয় উদ্দেশ্য পদের সমগ্র কনটেশন্ অথবা উহার অংশমাত্র উল্লেখ করে।

করিলে ইহার বিধেয় পদ পাওয়া যায় বলিয়া ইহাকে বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য বলে।

বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় উহার উদ্দেশ্য পদ সম্পর্কে নূতন জ্ঞান প্রদান করে না।

বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ উহার উদ্দেশ্য পদ সম্পর্কে আমাদিগকে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করে না। বিধেয় পদে যাহা বলা হইতেছে তাহা উদ্দেশ্য পদে পূর্বেই নিহিত আছে। বিধেয় পদে উদ্দেশ্য পদের অর্থ বিশ্লেষণ করা হয় মাত্র। সুতরাং বিধেয় পদটি উদ্দেশ্য পদেব ভাষান্তর ব্যতীত আর কিছুই নহে। বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণয় করা হয় তাহা ভাষাভিত্তিক বলিয়া ইহাকে ভাষাভিত্তিক নির্ণয়বাক্যও বলা হয়। উপরি উক্ত উদাহরণে 'সকল মানুষ হয় বিচার-বুদ্ধিশীল'—

বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য ভাষাভিত্তিক।

এই নির্ণয়বাক্যে বিধেয় 'বিচার-বুদ্ধিশীল' উদ্দেশ্য 'মানুষ' সম্পর্কে আমাদিগকে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করিতেছে না। মানুষ যে 'বিচার-বুদ্ধিশীল' তাহা আমরা 'মানুষ' পদের অর্থ হইতে পূর্বেই জানিয়াছি। সুতরাং বিধেয় 'বিচার-বুদ্ধিশীল' উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদ সম্পর্কে জ্ঞানবৃদ্ধিতে আমাদিগকে বিন্দুমাত্র সাহায্য করিতেছে না। অতএব দেখা যাইতেছে

বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য জ্ঞানবৃদ্ধিতে সহায়তা করে না।

যে, বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ উদ্দেশ্য পদ সম্পর্কে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করিতে পারে না বলিয়া বিশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য আমাদের জ্ঞানবৃদ্ধিতে সহায়তা করে না।

সংশ্লেষণাত্মক বা বস্তুভিত্তিক নির্ণয়বাক্য
(Synthetic or Real Proposition)

যে-নির্ণয়বাক্যে বিধেয় পদ উদ্দেশ্য পদের সমগ্র কনটেশন্ বা উহার অংশমাত্র উল্লেখ না করিয়া উদ্দেশ্য সম্পর্কে আমাদিগকে নূতন

জ্ঞান প্রদান করে সেই নির্ণয়বাক্যকে সংশ্লেষণাত্মক (Synthetic) নির্ণয়বাক্য বলে। 'মানুষ হয় মরণশীল' ('Man is mortal'), 'পুষ্পটি হয় শ্বেত' ('The flower is white')—প্রভৃতি নির্ণয়বাক্যগুলি সংশ্লেষণাত্মক। কারণ, ইহাদের বিধেয় পদ উদ্দেশ্য পদ সম্পর্কে আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করিতেছে। 'মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের কনটেশন্ বিশ্লেষণ করিয়া ইহার বিধেয় পদ 'মরণশীল' পাওয়া যায় না। মানুষ যে মরণশীল ইহা 'মানুষ' পদের অর্থ-বিশ্লেষণ হইতে জানা সম্ভব নহে। উহা আমরা আমাদের অভিজ্ঞতা হইতে জানিতে পারি। মানুষ যে মরণশীল ইহা জানিবার পর মানুষ সম্পর্কে আমাদের জ্ঞান বৃদ্ধি হইল। 'মানুষ' পদের কনটেশন্ হইতে মানুষকে কেবলমাত্র বিচার-বুদ্ধিশীল জীব হিসাবে আমাদের পূর্বে জানা ছিল। এক্ষণে আমরা জানিতেছি যে, মানুষ কেবলমাত্র বিচার-বুদ্ধিশীল জীব নহে; মানুষ মরণশীলও বটে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যের বিধেয় 'মরণশীল' উদ্দেশ্য 'মানুষ' সম্পর্কে আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করিতেছে। সেইরূপ, 'পুষ্পটি হয় শ্বেত'—এই নির্ণয়বাক্যে বিধেয় 'শ্বেত' পদটি উদ্দেশ্য 'পুষ্প' পদের অর্থ-বিশ্লেষণ মাত্র নহে। পুষ্পটি যে শ্বেত তাহা 'পুষ্প' পদের অর্থ-বিশ্লেষণ হইতে জানা সম্ভব নহে। ইহা পুষ্পটি দেখিয়া জানা যায়। এবং পুষ্পটি শ্বেত জানিবার পর উহা সম্পর্কে আমাদের জ্ঞান বৃদ্ধি পাইল। সুতরাং বিধেয় 'শ্বেত' উদ্দেশ্য 'পুষ্প' সম্পর্কে আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করিতেছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়পদ উদ্দেশ্য পদ সম্পর্কে আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করিতে পারে বলিয়া সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যমাত্রই আমাদের জ্ঞানবৃদ্ধিতে সাহায্য করিয়া থাকে।

সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় উহার উদ্দেশ্য সম্পর্কে নূতন জ্ঞান প্রদান করে।

সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য জ্ঞান বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্যে ও বিধেয়ের মধ্যে যে-সম্বন্ধ নির্ণীত হয় তাহা ভাষাভিত্তিক নহে; উহা বস্তুভিত্তিক। অর্থাৎ বস্তু-জ্ঞানের উপর ভিত্তি করিয়া বিধেয়কে উদ্দেশ্যের সহিত সম্বন্ধযুক্ত করা হয়। সেজন্য সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যকে বস্তুভিত্তিক নির্ণয়বাক্যও বলা হইয়া থাকে।

সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্য বস্তুভিত্তিক।

গুণ ও পরিমাণ নীতির সমন্বয়ে নির্ণয়বাক্যের বিভাগ
(Division of Propositions according to Combination of Quality and Quantity)

গুণ অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়। যথা—ভাবাত্মক বা অস্তিত্ববাচক (Affirmative) ও অভাবাত্মক বা নিষেধাত্মক (Negative)। অপরপক্ষে, পরিমাণ অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়, যথা—সামান্য (Universal) ও বিশেষ (Particular)। এক্ষণে গুণ ও পরিমাণ নীতি দুইটির সমন্বয়ে নির্ণয়বাক্যগুলিকে চারভাগে ভাগ করা যায়, যথা—সামান্য ভাবাত্মক (Universal Affirmative), সামান্য অভাবাত্মক (Universal Negative) বিশেষ ভাবাত্মক (Particular Affirmative), ও বিশেষ অভাবাত্মক (Particular Negative)। এই চার প্রকারের নির্ণয়বাক্যকে চারটি বিভিন্ন সাংকেতিক চিহ্নের দ্বারা প্রকাশ করা হয়। সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে 'A' এই সাংকেতিক চিহ্নের দ্বারা প্রকাশ করা হয়। এইরূপে 'E' চিহ্নের দ্বারা সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে, 'I' চিহ্নের দ্বারা বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে এবং 'O' চিহ্নের দ্বারা বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে প্রকাশ করা হইয়া থাকে। সুতরাং 'A' নির্ণয়বাক্য বলিতে সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে বুঝায়। 'E' নির্ণয়বাক্য বলিতে সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে বুঝায়। অপরপক্ষে, 'I' নির্ণয়বাক্য বলিতে বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে এবং 'O' নির্ণয়বাক্য বলিতে বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যকে বুঝা যায়। উদাহরণ স্বরূপ, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')—ইহা একটি সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'A'। 'কোন মানুষ হয় না অমর' ('No men are immortal')—ইহা একটি সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'E'। 'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী' ('Some men are wise')—ইহা একটি বিশেষ ভাবাত্মক

গুণ ও পরিমাণ নীতি দুইটির সমন্বয়ে নির্ণয়বাক্যগুলি চার ভাগে বিভক্ত।

চার প্রকারের নির্ণয়বাক্যগুলিকে A, E, I, O এই চারটি সাংকেতিক চিহ্নের দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'I'। 'কতিপয় মানুষ হয় না জ্ঞানী' ('Some men are not wise')-ইহা একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'O'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'A' নির্ণয়বাক্যের আকার হইল 'All S is P', 'E' নির্ণয়বাক্যের আকার 'No S is P', 'I' নির্ণয়বাক্যের আকার 'Some S is P' এবং 'O' নির্ণয়বাক্যেরআকার 'Some S is not P'।

পদের ব্যাপকতা
(Distribution of Terms)

পদের ব্যাপকতা বলিতে এই বুঝায় যে. ইহার ডিনটেশন্ কি পরিমাণে উল্লিখিত হইতেছে। কখন কখন পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে। অর্থাৎ পদটি ইহার দ্বারা সূচিত সকল দ্রব্যই বুঝাইয়া থাকে। আবার, কখন কখন পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র উল্লেখ থাকে। অর্থাৎ পদটি ইহার দ্বারা সূচিত সকল দ্রব্যকে না বুঝাইয়া কেবলমাত্র কতিপয় দ্রব্য বুঝাইয়া থাকে।

পূর্ণব্যাপক পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে।

যে-পদের সমগ্র ডিনটেশন্-এর উল্লেখ থাকে তাহাকে পূর্ণব্যাপক পদ (Distributed Term) বলে। পূর্ণব্যাপক পদ ইহার দ্বারা সূচিত সকল দ্রব্যই বুঝাইয়া থাকে। অপরপক্ষে, যে-পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র উল্লেখ থাকে তাহাকে অপূর্ণব্যাপক পদ (Undistributed Term) বলে। অপূর্ণব্যাপক পদ ইহার দ্বারা সূচিত সকল দ্রব্যকে না বুঝাইয়া কেবলমাত্র কতিপয় দ্রব্যকে বুঝাইয়া থাকে।

অপূর্ণব্যাপক পদের ডিনটেশন্-এর অংশ-মাত্র উল্লেখ থাকে।

পদ পূর্ণব্যাপক কি অপূর্ণব্যাপক তাহা নির্ণয়বাক্যে ব্যবহৃত হইলে জানা যায়।

কোন পদ পূর্ণব্যাপক কি অপূর্ণব্যাপক তাহা নির্ণয় করিতে হইলে ইহাকে নির্ণয়বাক্যে প্রকাশ করিতে হইবে। যে-পদ কোন নির্ণয়বাক্যে ব্যবহৃত হয় নাই তাহা পূর্ণব্যাপক কি অপূর্ণব্যাপক নির্ণয় করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। এক্ষণে পদকে নির্ণয়বাক্যে প্রকাশ করিয়া ইহার ব্যাপকতা বিচার করা যাউক। আমরা দেখি যে, গুণ ও পরিমাণ নীতি দুইটির সমন্বয়ে চার প্রকারের নির্ণয়বাক্য আছে। যথা—A, E, I, এবং O। এই নির্ণয়বাক্যগুলির উদ্দেশ্য ও বিধেয় পূর্ণব্যাপক অথবা অপূর্ণব্যাপক তাহা এখন আলোচনা করা হইতেছে।

'সকল মানুষ হয় মরণশীল' (All men are mortal)—ইহা একটি সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ 'A' নির্ণয়বাক্য। এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ 'মানুষ' পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহার উদ্দেশ্য পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লেখ করা হইতেছে। এখানে 'সকল মানুষ' অর্থাৎ 'মানুষ জাতি' সম্পর্কে বিধেয় 'মরণশীল' স্বীকার করা হইতেছে। কিন্তু উক্ত নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ 'মরণশীল' অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহার সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মরণশীল জীব' উল্লিখিত না হইয়া ইহার অংশমাত্র উল্লেখ করা হইতেছে। 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'-এই নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ 'মরণশীল' পূর্ণব্যাপক হইলে এই নির্ণয়বাক্যটির অর্থ এইরূপ হইত, 'সকল মানুষ হয় সকল মরণশীল জীব'। কিন্তু ইহা কদাপি সত্য নহে। মানুষ একমাত্র মরণশীল জীব নহে। মানুষ ব্যতীত জগতে বহু প্রকার মরণশীল জীব আছে। মানুষ মরণশীল জীবগুলির মধ্যে একটি মাত্র। সুতরাং 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়-বাক্যের অর্থ 'সকল মানুষ হয় কতিপয় মরণশীল জীব'। অতএব 'সকল মানুষ হয় মরণশীল'—এই নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ 'মরণশীল' অপূর্ণব্যাপক।

'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক।

'A' নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ অপূর্ণ-ব্যাপক।

'কোন মানুষ হয় না অমর' ('No men are mortal')-এই নির্ণয়বাক্যটি সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'E'। এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদটি পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহার সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লিখিত হইতেছে। এখানে 'সকল মানুষ' অর্থাৎ 'মানুষ জাতি' সম্পর্কে বিধেয় 'অমর' অস্বীকার করা হইতেছে। আবার, উক্ত নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ 'অমর' পূর্ণ-ব্যাপক। কারণ, ইহার সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল অমর জীব' উল্লিখিত হইতেছে। 'কোন মানুষ হয় না অমর'—এই নির্ণয়বাক্যের অর্থ এই যে, 'মানুষ' জাতির সহিত 'অমর' জাতির কোন সম্বন্ধ নাই।

'E' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যপদ পূর্ণব্যাপক।

'E' নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদও পূর্ণ-ব্যাপক।

'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী' ('Some men are wise')-এই নির্ণয়-বাক্যটি একটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'I'।

এই নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লিখিত না হইয়া ইহার অংশমাত্র উল্লেখ করা হইতেছে। বিধেয় 'জ্ঞানী' 'সকল মানুষ' অর্থাৎ 'মানুষ জাতি' সম্পর্কে স্বীকার না করিয়া কেবলমাত্র 'কতিপয় মানুষ' সম্পর্কে স্বীকার করা হইতেছে। সুতরাং উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদটি অপূর্ণব্যাপক। আবার, উক্ত নির্ণয়বাক্যের বিধেয় 'জ্ঞানী' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল জ্ঞানী জীব' উল্লিখিত না হইয়া উহার অংশমাত্র উল্লেখ করা হইতেছে। সুতরাং বিধেয় 'জ্ঞানী' পদটিও অপূর্ণব্যাপক। 'কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী'—এই নির্ণয়বাক্যের অর্থ কতিপয় মানুষ হয় 'কতিপয় জ্ঞানী জীব'।

'I' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যে পদ অপূর্ণ-ব্যাপক।

'I' নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদও অপূর্ণ-ব্যাপক।

'কতিপয় মানুষ হয় না জ্ঞানী' ('Some men are not wise')-এই নির্ণয়বাক্যটি একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য। অর্থাৎ এই নির্ণয়-বাক্যটি 'O'। ইহার উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল মানুষ' উল্লিখিত হইতেছে না। উদ্দেশ্য পদের ডিনটেশন্-এর অংশমাত্র উল্লেখ করা হইতেছে। বিধেয় 'জ্ঞানী' 'সকল মানুষ' অর্থাৎ 'মানুষ জাতি' সম্পর্কে অস্বীকার না করিয়া 'কতিপয় মানুষ' সম্পর্কে অস্বীকার করা হইতেছে। সুতরাং উদ্দেশ্য 'মানুষ' পদটি এখানে অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু উক্ত নির্ণয়-বাক্যের বিধেয় 'জ্ঞানী' পদের সমগ্র ডিনটেশন্ 'সকল জ্ঞানী জীব' উল্লিখিত হইতেছে বলিয়া ইহা পূর্ণব্যাপক। 'কতিপয় মানুষ হয় না জ্ঞানী'-এই নির্ণয়বাক্যের অর্থ হইতেছে 'কতিপয় মানুষের সহিত জ্ঞানী জাতির কোন সম্বন্ধ নাই'।

'O' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ অপূর্ণ-ব্যাপক।

'O' নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ পূর্ণব্যাপক।

এক্ষণে উপরি উক্ত আলোচনা হইতে পদের ব্যাপকতা সম্পর্কে নিম্নলিখিত নিয়মগুলি নির্ধারণ করা যাইতে পারে।

ব্যাপকতার চারটি নিয়ম।

(১) সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক।

(২) বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ অপূর্ণব্যাপক।

(৩) অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পদ পূর্ণব্যাপক।

(৪) ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়পদ অপূর্ণব্যাপক।

এখন ব্যাপকতার নিয়মগুলি 'A', 'E', 'I' এবং 'O' নির্ণয়-

বাক্যগুলির ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া দেখা যাউক উহাদের উদ্দেশ্য ও বিধেয় কিরূপে ব্যাপকতার নিয়মানুসারে পূর্ণব্যাপক অথবা অপূর্ণব্যাপক অথবা পূর্ণব্যাপক ও অপূর্ণব্যাপক হইতেছে।

'A' নির্ণয়বাক্য সামান্য বলিয়া ইহার উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক এবং ইহা একটি ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং 'A' নির্ণয়বাক্যের কেবলমাত্র উদ্দেশ্যপদ পূর্ণব্যাপক।

'E' নির্ণয়বাক্য সামান্য বলিযা ইহার উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক এবং ইহা অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় পদও পূর্ণব্যাপক। সুতরাং 'E' নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণব্যাপক।

'I' নির্ণয়বাক্য বিশেষ বলিয়া ইহার উদ্দেশ্য পদ অপূর্ণব্যাপক এবং ভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিশেষ পদও অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং 'I' নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।

'O' নির্ণয়বাক্য বিশেষ বলিয়া ইহার উদ্দেশ্য পদ অপূর্ণব্যাপক এবং অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ পূর্ণব্যাপক। সুতরাং 'O' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যপদ অপূর্ণব্যাপক ; কিন্তু ইহার বিধের পদ পূর্ণব্যাপক।

ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তনের নিয়মাবলী

(The Rules of ıeducing Grammatical Sentences to Propositions)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, নির্ণয়বাক্যমাত্রই ব্যাকরণগত বাক্য কিন্তু ব্যাকরণগত বাক্যমাত্রই নির্ণয়বাক্য নহে। কারণ নির্ণয়বাক্য ও ব্যাকরণ-গত বাক্যের মধ্যে আকারগত পার্থক্য রহিয়াছে। কিন্তু ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যের আকারে পরিবর্তিত করা যায়। ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যের আকারে পরিবর্তিত করিবার সময় কয়েকটি বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হইবে। প্রথমতঃ, ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়-বাক্যের আকারে পরিবর্তন করিবার সময় নির্ণয়বাক্যের তিনটি

উদ্দেশ্য, বিধেয় ও সংযোজককে সুস্পষ্ট-ভাবে উল্লেখ করিতে হইবে।

অংশ—উদ্দেশ্য, বিধেয় ও ইহাদের সংযোগকারী শব্দ সংযোজক—সুস্পষ্ট-ভাবে উল্লেখ করিতে হইবে। ব্যাকরণগত বাক্যের মাত্র দুইটি অংশ আছে, যথা—উদ্দেশ্য ও বিধেয়। ব্যাকরণগত বাক্যে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করিবার জন্য সংযোজকের ন্যায় অন্য কোন তৃতীয় শব্দ নাই। এক্ষণে ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিতে হইলে উদ্দেশ্য ও বিধেয় ব্যতীত উহাদের সংযোগকারী শব্দ সংযোজককে পৃথকভাবে উল্লেখ করিতে হইবে।

সংযোজকটি 'ভূ'-ধাতুর বর্তমান কালের কোন আকার হইবে।

দ্বিতীয়তঃ নির্ণয়বাক্যের সংযোজক সর্বদা 'ভূ'-ধাতুর ('To be') বর্তমান কালের আকার হইবে। অর্থাৎ ইহা সর্বদা 'হই', 'হও', 'হয়', 'হন' ('Is', 'Am', 'Are') প্রভৃতি শব্দ হইবে। এক্ষণে ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিবার সময় সংযোজকটি যাহাতে 'ভূ'-ধাতুর বর্তমান কালের কোন আকার হয় সে দিকে লক্ষ্য রাখিতে হইবে।

প্রথমে উদ্দেশ্য, পরে বিধেয় এবং ইহাদের মধ্যভাগে সংযোজক থাকিবে।

তৃতীয়তঃ, ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিবার সময় প্রথমে উদ্দেশ্য ও পরে বিধেয়ের উল্লেখ করিতে হইবে এবং সংযোজককে উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যভাগে স্থাপন করিতে হইবে।

পরিবর্তনের ফলে প্রদত্ত বাক্যার্থের কোন পরিবর্তন ঘটিবে না।

চতুর্থতঃ, ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিবার সময় সর্বদা স্মরণ রাখিতে হইবে যে এই পরিবর্তনের ফলে প্রদত্ত বাক্যের অর্থের যেন কোনরূপ পরিবর্তন না ঘটে। ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিলে এই পরিবর্তিত বাক্যকে প্রদত্ত বাক্যের ন্যায়সম্মত আকার (Logical Form) বলা হয়।

এক্ষণে কোন ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিলে ইহা 'A', 'E', 'I', 'O' এই চার প্রকার নির্ণয়বাক্যের মধ্যে অবশ্যই এক প্রকারের হইবে। কারণ, এই চার প্রকার নির্ণয়বাক্য লইয়াই ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করিয়া থাকে। ব্যাকরণগত বাক্যকে নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিবার জন্য কয়েকটি নিয়ম নির্ধারণ করা হইয়াছে। এখন ঐ নিয়মগুলি আলোচনা করা যাউক।

(১) বাক্যটি যদি ভাবাত্মক হয় এবং ইহার উদ্দেশ্যের পূর্বে অথবা ইহার মধ্যে 'All' শব্দ কিংবা ইহার কোন প্রতিশব্দ 'Each', 'Every', 'Any', 'Whenever', 'Whatever', 'Always' প্রভৃতি থাকে, তাহা হইলে

বাক্যটিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে একটি সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'A' হইবে।

উদাহরণ :—

'All men are mortal'=A।

'Every man is mortal'

='All men are mortal'=A।

'Any man is mortal'

='All men are mortal'=A।

'Wherever any individual is a man, he is mortal'

='All men are mortal=A।

'Whatever is man, he is mortal'

='All men are mortal'=A।

'Man is always mortal'

='All men are mortal'=A।

(২) বাক্যটি যদি অভাবাত্মক হয় এবং উহার উদ্দেশ্যের পূর্বে অথবা ইহার মধ্যে 'All' শব্দ অথবা ইহার কোন প্রতিশব্দ Each,' 'Every', 'Any', 'Whenever', 'Whatever,' Always' প্রভৃতি থাকে, তাহা হইলে বাক্যটিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'O' হইবে।

উদাহরণ :—

'All men are not wise'

='Some men are not wise'=O।

'Each man is not wise'

='Some men are not wise'=O।

'Every man is not wise'

='Some men are not wise'=O।

'Any man is not wise'

='Some men are not wise'=O।

'Whenever any individual is a man, he is not wise'
='Some men are not wise'=O।

'Whatever is man, he is not wise'
='Some men are not wise'=O।

'Man is not always wise'
='Some men are not wise'=O।

(৩) কোন বাক্যের মধ্যে যদি 'No' 'None,' 'Nothing,' 'Nobody', 'No one,' 'Never' প্রভৃতি শব্দ থাকে, তাহা হইলে বাক্যটি ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে একটি সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'E' হইবে।

উদাহরণ :—

'No men are perfect'=E।

'None is faultless'=E।

'Nothing is permanent'=E।

'Nobody can live without air'
='Nobody is one that can live without air'=E।

'No one is absolutely honest'=E

'Indians are never communal'
='No Indians are communal'=E।

(৪) 'Some', 'A few', 'Most', 'Almost', 'Many', 'Several,' 'Often', 'Sometimes', 'Nearly', 'Generally', 'Certain', 'Frequently','Occasionally', 'May be', 'Perhaps' প্রভৃতি শব্দযুক্ত বাক্যগুলিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে। বাক্যগুলি যদি ভাবাত্মক থাকে, তাহা হইলে তাহারা বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইবে, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যগুলি 'I'। অপরপক্ষে, বাক্যগুলি যদি অভাবাত্মক থাকে, তাহা হইলে তাহারা বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইবে, অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যগুলি O'।

উদাহরণ :—

'Some men are wise'=I।

'Some men are not wise'=O।

'A few men are honest'
='Some men are honest'=I।

'A few men are not honest'
='Some men are not honest'=O।

'Most men are selfish'
='Some men are selfish'=I।

'Most men are not selfish'
='Some men are not selfish'=O।

'Almost all the Indians are poor'
='Some Indians are poor'=I

'Almost all Indians are not poor'
='Some Indians are not poor'=O।

'Many mangoes are sweet'
='Some mangoes are sweet'=I।

'Many mangoes are not sweet'
='Some mangoes are not sweet'=O।

'Several boys are naughty'
='Some boys are naughty'=I।

'Several boys are not naughty'
='Some boys are not naughty'=O।

'The Indians are often peace-loving people'
=Some Indians are peace-loving people'=I।

'The Indians are not often peace-loving people'
='Some Indians are not peace-loving people'=O

'Sometimes men are honest'
='Some men are honest'=I

'Sometimes men are not honest'
='Some men are not honest'=O।

'Nearly all the Europeans are rich people'
='Some Europeans are rich people'=I।

'Nearly all the Europeans are not rich people'
='Some Europeans are not rich people'=O।
'Generally crows are black'
='Some crows are black'=I।
'Generally crows are not black'
= Some crows are not black'=O।
'Certain boys have done this'
='Some boys are persons who have done this'=I।
'Certain boys have not done this'
= Some boys are not persons who have done this'=O।
'Men are frequently dishonest'
='Some men are dishonest'=I
'Men are not frequently dishonest'
='Some men are not dishonest'=O।
'Indians are occasionally communal'
='Some Indians are communal'=I।
'Indians are not occasionally communal'
='Some Indians are not communal'=O।
'Men may be honest'
='Some men are honest'=I।
'Men may not be honest'
='Some men are not honest'=O।
'Perhaps philosophers are politicians'
='Some philosophers are politicians'=I।
'Perhaps philosophers are not politicians'
='Some philosophers are not politicians'=O।

(৫) বাক্যগুলি যদি ভাবাত্মক হয় এবং উহাদের মধ্যে 'Few', 'Scarcely', 'Hardly প্রভৃতি শব্দ থাকে, তাহা হইলে ঐ বাক্যগুলিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যগুলি 'O' হইবে। কিন্তু অভাবাত্মক

বাক্যের মধ্যে 'Few' 'Hardly', 'Scarcely' শব্দগুলি থাকিলে ইহাকে পরিবর্তিত করিয়া বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'I' হইবে।

'Few men are honest'

='Some men are not honest'=O।

'Lions are Scarcely found in the Indian forests'

='Some lions are not found in the Indian forests'=O।

'Business men are hardly honest'

='Some business men are not honest'=O।

'Few men are not wise'

='Some men are wise'=I।

'Business men are not hardly honest'

='Some business men are honest'=I।

'Lions are not scarcely found in the Indian forests'

='Some lions are found in the Indian forests'=I।

(৬) বাক্যের মধ্যে 'Only', 'None but', 'Alone' শব্দগুলি থাকিলে ইহাকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিয়া সামান্য ভাবাত্মক অথবা সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'A' কিংবা 'E' হইবে। এইরূপ নির্ণয়বাক্যকে Exclusive নির্ণয়বাক্য বলে। 'A' নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিতে হইলে প্রদত্ত বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের স্থান পরিবর্তিত হয়। কিন্তু 'E' নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করিতে হইলে প্রদত্ত বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের স্থান পরিবর্তিত হইবে না। কেবলমাত্র প্রদত্ত বাক্যের উদ্দেশ্যের বিরুদ্ধপদ (Contradictory term) পরিবর্তিত নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হইবে।

উদাহরণ :—

'Only the graduates are eligible for the post'

='All persons eligible for the post are graduates'=A।

অথবা

='No not-graduates are eligible for the post'=E।

'None but the brave deserve the fair'

='All persons who deserve the fair are brave'=A।

অথবা

='No not-brave men are persons who deserve the fair'=E।

'Virtuous alone are happy'

='All happy persons are virtuous'=A।

অথবা

=No not-virtu us men are happy'=E।

(৭) যে-বাক্যের মধ্যে 'Except' শব্দটি থাকে তাহাকে 'Exceptive' নির্ণয়বাক্য বলে। কারণ, এইরূপ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য পদের ডিনটেশন্ হইতে একটি অংশ বাদ দিয়া উহার অবশিষ্টাংশের সহিত বিধেয়ের সম্বন্ধ স্থাপিত হয়। 'Except' শব্দযুক্ত বাক্যকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে সামান্য ভাবাত্মক অথবা বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'A' কিংবা 'I' হইবে। এক্ষণে উদ্দেশ্যের ডিনটেশন্ হইতে যে-অংশটি বাদ দেওয়া হইতেছে তাহা যদি নির্দিষ্ট হয়, তাহা হইলে 'Except' শব্দযুক্ত বাক্যকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিয়া 'A' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অপরপক্ষে, উদ্দেশ্যের ডিনটেশন হইতে যে-অংশটি বাদ দেওয়া হইতেছে তাহা যদি অনির্দিষ্ট হয়, তাহা হইলে 'Except' শব্দযুক্ত বাক্যকে পরিবর্তিত করিলে 'I' নির্ণয়বাক্য হইবে।

উদাহরণ :—

'All metals except mercury are hard'=A।

'All metals except one are hard'

='Some metals are hard'=I।

'All students except Ram are present'=A।

'All Students except one are present'

='Some students are present=I।

(৮) বাক্যের মধ্যে 'Unless' শব্দটি থাকিলে ইহাকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিয়া সামান্য ভাবাত্মক অথবা সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ নির্ণয়বাক্যটি 'A' কিংবা 'E' হইবে।

উদাহরণ :—

'Students are not admitted to college unless they have passed the School Final Examination'.

='Only those students who have passed the School Final Examination are admitted to college.

='All those students who are admitted to college are those students who have passed the School Final E\ami-nation'=A ।

অথবা

='No students who have not passed the School Final Examination are admitted to college'=E ।

অনুশীলনী

1. What is the nature of a Logical Proposition ? Distinguish, with examples, between the quality and quantity of propositions.
(ন্যায়সম্মত নির্ণয়বাক্যের প্রকৃতি কি ? নির্ণয়বাক্যগুলির গুণ ও পরিমাণের মধ্যে প্রভেদ কি তাহা উদাহরণের সাহায্যে বুঝাইয়া দাও ।)
C. U. P. U. '61 ; Burd. Ent. '62) [৪৩-৪৪, ৯৯-১০০ এবং ১০৩-১০৫ পৃষ্ঠা [

2. How many kinds of Propositions are there according to relation ? Explain them with examples.
(সম্বন্ধ অনুসারে কয় প্রকারের নির্ণয়বাক্য আছে ? উদাহরণের সাহায্যে ইহাদিগকে ব্যাখ্যা কর ।) [১০৮-১১১এবং ১১৬ পৃষ্ঠা]

3. Distinguish between Categorical and Conditional Propositions. Explain them with examples.
(নিরপেক্ষ ও সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্যগুলির মধ্যে পার্থক্য কি ? উদাহরণের সাহায্যে ইহা-দিগকে ব্যাখ্যা কর ।) [১০৮-১১২ এবং ১১৬-১১৯ পৃষ্ঠা]

4. Distinguish between Hypothetical and Disjunctive Propositions. Explain them with examples.
(প্রকল্পাত্মক ও বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যগুলির মধ্যে পার্থক্য কি ? উদাহরণের সাহায্যে ইহাদিগকে ব্যাখ্যা কর ।) [১১৭-১১৯ পৃষ্ঠা]

5. Can a Hypothetical Proposition be reduced to a Categorical one?
(প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যকে নিরপেক্ষ নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা যায় কি ?)
[১১১-১১২ পৃষ্ঠা]

6. Can Disjunctive Propositions be reduced to Hypothetical ones?
(বিকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যগুলি প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্যগুলিতে পরিবর্তিত করা যায় কি ?)
[১১৭-১১৯ পৃষ্ঠা]

7. Are all Hypothetical Propositions affirmative? Explain and discuss the question fully.
(সমস্ত প্রকল্পাত্মক নির্ণয়বাক্য কি ভাবাত্মক ? প্রশ্নটি ভালভাবে ব্যাখ্যা ও আলোচনা কর।) [১১৩-১১৪ পৃষ্ঠা]

8. What is modality? What are different kinds of propositions according to modality? Explain them clearly.
(নিশ্চয়তা কাহাকে বলে ? নিশ্চয়তা অনুসারে কয় প্রকারের নির্ণয়বাক্য আছে ? ইহাদিগকে ব্যাখ্যা কর।) [১২০-১২৫ পৃষ্ঠা]

9. Distinguish between Verbal and Real Propositions. Explain them with examples.
(বিশ্লেষণাত্মক ও সংশ্লেষণাত্মক নির্ণয়বাক্যগুলির মধ্যে পার্থক্য কি ? উদাহরণের সাহায্যে ইহাদিগকে ব্যাখ্যা কর।) [১২৫-১২৭ পৃষ্ঠা]

10. Explain the symbols—A, E, I, O.
(A, E, I, O এই সাংকেতিক চিহ্নগুলি ব্যাখ্যা কর।) [১২৮-১২৯ পৃষ্ঠা]

11. What do you understand by Distribution of Terms? Can you formulate the Rules of Distribution?
(পদের ব্যাপকতা বলিতে তুমি কি বুঝ ? তুমি কি ব্যাপকতার নিয়ম নির্ধারণ করিতে পার ?)
(C. U. P. U. '63 ; C. U. I. A. '60, '55, Burd. Ent. '63) [১২৯-১৩২ পৃষ্ঠা]

12. Reduce the following Propositions to their logical forms and determine the quality and quantity of each Proposition, noting the term or terms distributed in each case :—
(নিম্নলিখিত নির্ণয়বাক্যগুলি ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত কর এবং প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের গুণ ও পরিমাণ নির্ণয় করিয়া ইহার কোন্ কোন্ পদ পূর্ণব্যাপক তাহা নির্দেশ কর।)

(1) Only the virtuous are happy.
[ন্যায়সম্মত আকার—'All happy persons are virtuous' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক,

বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-virtuous persons are happy' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(2) All students do not read Logic seriously.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some students are not persons who read Logic seriously' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(4) Beasts are not birds

[ন্যায়সম্মত আকার—'No beasts are birds' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণ-ব্যাপক।]

(5) None but the brave deserve the fair.

['ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who deserve the fair are brave' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-brave men are persons who deserve the fair' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(6) All who praise are not friends.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons who praise are not friends' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(7) A few persons are proof against temptations

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons are proof against temptations' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(8) Children are admitted free to show.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All children are admitted free to show'—A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(9) Graduates only can sit for the M. A. or M. Sc. Examination.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who can sit for the M. A. or M. Sc. Examination are graduates' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No non-graduates are persons who can sit for the M. A. or M.Sc. Examination' = E , উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(10) Few women are good Logicians.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some women are not good Logicians' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(11) All men are not honest.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are not honest' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(12) Only clever persons succeed.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All men who succeed are clever persons' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-clever persons are men who succeed' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণব্যাপক।]

(13) Men are never happy.

[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are happy' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণ-ব্যাপক ।]

(14) All metals except one are solid.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some metals are solid' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(15) Not a few members were present.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some members are not persons who were present' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(16) All that glitters is not gold.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some glittering things are not gold' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণ-ব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(17) When beggars die, no comets are seen.

[ন্যায়সম্মত আকার—'No cases of beggars dying are cases of comets being seen' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(18) The so-called devotees are often hypocrites.

ন্যায়সম্মত আকার—'Some so-called devotees are hypocrites' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(19) All swans are not white.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some swans are not white' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(20) Learned men are sometimes mad.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some learned men are mad' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(21) The industrious students alone are successful.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All successful persons are industrious students' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা,' No not-industrious students are successful' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(22) Hardly a book is not useful.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some books are useful' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(23) Every man is not selfish.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are not selfish' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(24) Not a few books are useful.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some books are not useful' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(25) Few men are really happy.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are not really happy' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণ-ব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(26) Only Indians are eligible for the post.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who are eligible for the post are Indians'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-Indians are eligible for the Post'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণব্যাপক।]

(27) All oranges are not sweet.

ন্যায়সম্মত আকার—'Some oranges are not sweet'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(28) Men are dishonest.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are dishonest'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(29) A few logic students are not good.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some logic students are not good'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(30) Miscreants have no religion.

[ন্যায়সম্মত আকার—'No miscreants are persons who have any religion' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(31) Any man can do it.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All men are persons who can do it'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(32) Men alone are rational.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All rational beings are men'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not men are rational'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(33) Only intelligent persons get high marks in the examination.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who get high marks in the examination are intelligent persons'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-intelligent persons are persons who get high marks in the examination'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(34) Only primitive persons believe in polygamy.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who believe in polygamy are primitive persons'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-primitive persons are persons who believe in polygamy'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(35) Children mostly obey their parents.

[ন্যায়সম্মত আকার—Some children are persons who obey their parents' =I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(36) Many are the deserving men, who are unfortunate.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some deserving men are unfortunate'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(37) Hardly any nation can exist now-a days as a self-contained unit.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some nations are not things that can exist now-a-days as self-contained units'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(38) Only the industrious are successful.

[স্থায়সম্মত আকার—'All successful persons are industrious'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-industrious men are successful'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(39) Every metal is not solid.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some metals are not solid=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(40) Nearly 90%Indians have faith in God.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some Indians are persons who have faith in God' =I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(41) Women are not inferior to men.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some women are not inferior to men'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No women are inferior to men' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(42) None but the fools themseles think fools to be great.

[স্থায়সম্মত আকাব—'All persons who think fools to be great are the fools themselves'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-fools themselves are persons who think fools to be great'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(43) Hardly any nation is free from economic distress.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some nations are not free from economic distress' =O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(44) A few of our young men are really courageous.

[স্থায়সম্মত আকার—'Some of our young men are really courageous'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(45) The virtuous alone are happy.

[স্থায়সম্মত আকার—'All happy persons are virtuous'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-virtuous persons are happy'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(46) All metals except mercury are solid.

[প্রদত্ত নির্ণয়বাক্যটি A । ইহার উদ্দেশ্য পদ 'All metals except mercury' পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক ।]

(47) Only ignorant persons hold such opinion.

[স্থায়সম্মত আকার—All persons who hold such opinion are ignorant persons'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-ignorant persons are persons who hold such opinion'=E=উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(48) He must be a coward.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is a person who must be a coward' (সংক্ষেপে, 'He is a coward') = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(49) He cannot be intelligent.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is not a person who can be intelligent' (সংক্ষেপে, 'He is not intelligent') = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(50) God does not exist.

[ন্যায়সম্মত আকার—'God is not a being who exists' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(51) God cannot be seen.

[ন্যায়সম্মত আকার—'God is not a being who can be seen' (সংক্ষেপে, 'God is not seen') = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-পূর্ণব্যাপক।]

(52) Honest men generally suffer.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some honest men are persons who suffer' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।

(53) God created man.

[ন্যায়সম্মত আকার—'God is a being who created man' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(54) My hand touches the table.

[ন্যায়সম্মত আকার—'My hand is a thing that touches the table' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(55) All boys except one are diligent.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some boys are diligent' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(56) Only old men behave in such way.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who behave in such way are old men' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-old men are persons who behave in such way' = E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(57) Selfish persons are hardly honest.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some selfish persons are not honest' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(58) Where there is will there is way.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All cases of will are cases of way' = A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(59) All good scholars are not good teachers.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some good scholars are not good teachers' = O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(60) Poets may be politicians.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some poets are politicians' = I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(61) Few soldiers can be considered heroes.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some soldiers are not persons who can be considered heroes'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(62) Few soldiers are incapable of fear.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some soldiers are capable of fear'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(63) Only material bodies gravitate.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All gravitating things are material bodies'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-material bodies are gravitating things'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(64) Most Bengalees know how to swim.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some Bengalees are persons who know how to swim' =I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(65) Negroes are always black.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All negroes are black'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(66) Man can never live without society.

[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are persons who can live without society' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(67) Every bird comes from an egg.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All birds are things that come from eggs'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(68) Aristotle was a great Philosopher.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Aristotle is a person who was a great Philosopher' =A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(69) Only law can give us liberty.

[ন্যায়সম্মত আকার—'The thing that can give us liberty is law'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। অথবা, 'No not-law is a thing that can give us liberty'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।

(70) All are not happy, that seems so.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons who seem so are not happy'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(71) Virtuous men are generally happy.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some Virtuous men are happy'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(72) All are not friends who profess to be so.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons who profess to be so are not friends' =O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(73) Most of the unemployed are idle.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some unemployed persons are idle'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক ।]

(74) He has a broad forehead.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is a person who has a broad forehead'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক ।]

(75) None but the honest can be trusted.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who can be trusted are honest'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-honest persons are persons who can be trusted'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(76) You are not what I am.

[ন্যায়সম্মত আকার—'You are not I'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(77) She cannot win the prize.

ন্যায়সম্মত আকার—'She is not a person who can win the Prize'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(78) He comes from Calcutta.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is a person who comes from Calcutta'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক ।]

(79) Only children love chocolates.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who love chocolates are children'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক । অথবা, 'No not-children are persons who love chocolates'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(80) Education makes a man intelligent.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Education is a thing that makes a man intelligent' =A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক ।]

(81) Many persons who have never studied Logic can reason accurately.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons who have studied Logic are not persons who can reason accurately'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(82) He has no chance of flourishing under the present Government.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is not a person who has any chance of flourishing under the present Government'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(83) Beggars cannot ride.

[ন্যায়সম্মত আকার—'No beggars are persons who can ride'=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(84) Few leaders can enjoy beds of roses.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some leaders are not persons who can enjoy beds of roses'=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক ।]

(85) Handsome is he that handsome does.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He that handsome does is handsome'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(86) God is.

[ন্যায়সম্মত আকার—'God is existent'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(87) All good poets are not good novelists.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some good poets are not good novelists=O ; উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক, বিধেয় পূর্ণব্যাপক।]

(88) My heart leaps up with joy whenever I find a rainbow in the sky.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All cases of my finding a rainbow in the sky are cases of my heart leaping up with joy=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(89) Whom gods love die young.

ন্যায়সম্মত আকার—'All persons whom gods love are persons who die young=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(90) Scriptures are generally believed to be sacred and inviolable.

ন্যায়সম্মত আকার—'Some scriptures are believed to be sacred and inviolable=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(91) Facts are all familiar theories

[ন্যায়সম্মত আকার—'All facts are familiar theories=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(92) All habits except a few can be easily cultivated.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some habits are things that can be easily cultivated'=I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(93) Men sometimes laugh without reason.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are persons who laugh without reason' =I ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই অপূর্ণব্যাপক।]

(94) Who will not love him ?

[ন্যায়সম্মত আকার—'All men are persons who will love him'=A উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(95) Who will do this heinous act ?

[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are persons who will do this heinous act' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(96) Material bodies are nothing but atoms.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All material bodies are atoms'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক।]

(97) This substance cannot be gold.

[ন্যায়সম্মত আকার—'This substance is not a thing that can be gold' (সংক্ষেপে, 'This substance is not gold')=E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক।]

(98) **Who loves to remain in bondage ?**

[ন্যায়সম্মত আকার—'No person is one who loves to remain in bondage' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(99) **A rolling stone gathers no moss.**

[ন্যায়সম্মত আকার—'No rolling stones are things that gather any moss' =E ; উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুই-ই পূর্ণব্যাপক ।]

(100) **All's well that ends well.**

[ন্যায়সম্মত আকার—'All things that end well are well'=A ; উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক, বিধেয় অপূর্ণব্যাপক ।]

ষষ্ঠ অধ্যায়

অনুমান

(Inference)

অনুমান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয়

(Inference is the Subject-matter of Logic)

জ্ঞান বিভিন্ন প্রকার, যথা—প্রত্যক্ষ, অনুমান ইত্যাদি। চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা ও ত্বক্—এই পঞ্চ ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে আমরা যে-জ্ঞান লাভ করি তাহাকে প্রত্যক্ষ জ্ঞান বলে। প্রত্যক্ষ জ্ঞান ইন্দ্রিয় জনিত জ্ঞান। ইন্দ্রিয় দোষমুক্ত হইলে, মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে এবং প্রত্যক্ষের অনুকূল পরিবেশ বর্তমান থাকিলে আমাদের ইন্দ্রিয় জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞান-মাত্রই সত্য। প্রত্যক্ষ জ্ঞানের ক্ষেত্রে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠিতে পারে না। অপরোক্ষ বলিয়া প্রত্যক্ষ জ্ঞান সংশয়াতীত। ন্যায়শাস্ত্র প্রমাণ-বিজ্ঞান এবং ইহা জ্ঞানের সত্য-মিথ্যা প্রমাণ করিয়া থাকে। এক্ষণে প্রত্যক্ষ জ্ঞানের ক্ষেত্রে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে না বলিয়া ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয় না।

অপরোক্ষ প্রত্যক্ষজ্ঞান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে, অনুমানই ইহার আলোচনার বিষয়।

সুতরাং প্রত্যক্ষ জ্ঞান ন্যায়শাস্ত্রের আলোচ্য বিষয় নহে। কিন্তু অনুমান পরোক্ষ জ্ঞান বলিয়া ইহার ক্ষেত্রে সত্য-মিথ্যার প্রশ্ন উঠে। অনুমানলব্ধ জ্ঞান সত্য কিংবা মিথ্যা হইতে পারে। সুতরাং ইহার প্রমাণের প্রয়োজন হয়। প্রমাণ-বিজ্ঞান হিসাবে ন্যায়শাস্ত্র অনুমান লইয়া আলোচনা করিয়া থাকে।*

অনুমান কাহাকে বলে ?

(What is Inference or Reasoning ?)

এক্ষণে অনুমান কাহাকে বলে তাহা আলোচনা করা যাউক। 'অনুমান' শব্দের অর্থ হইতেছে, 'যে-জ্ঞান অপর কোন জ্ঞানের পরে আসে'।

* 'অনু' শব্দের অর্থ 'পরে' এবং 'মান' শব্দের অর্থ 'জ্ঞান'।

সুতরাং যে-জ্ঞান পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে গড়িয়া উঠে তাহাকে অনুমান (Inference or Reasoning) বলে। অনুমানের ক্ষেত্রে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হই। অর্থাৎ অনুমানে আমাদের চিন্তার গতি জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের দিকে ধাবিত হয়। অনুমান একপ্রকার মানসিক প্রক্রিয়া এবং ইহাতে আমরা জ্ঞাত হইতে অজ্ঞাত, প্রত্যক্ষ হইতে অপ্রত্যক্ষ ও প্রদত্ত হইতে অপ্রদত্ত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। উদাহরণ স্বরূপ, অদূর পর্বতে ধোঁয়া দেখিয়া আমরা সিদ্ধান্ত করিলাম যে, পর্বতে আগুন আছে। এখানে আমরা কেবলমাত্র ধোঁয়া প্রত্যক্ষ করিতেছি, কিন্তু আগুন প্রত্যক্ষ করিতেছি না। ধোঁয়া-জ্ঞানের ভিত্তিতে আমরা আগুনের জ্ঞানে উপনীত হইতেছি। এ স্থলে ধোঁয়া জ্ঞাত বিষয় এবং এই জ্ঞাত বিষয়ের উপর ভিত্তি করিয়া আমরা আগুনরূপ অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইতেছি। সুতরাং ধোঁয়া দেখিয়া যখন আমরা আগুনের জ্ঞানে উপনীত হই তখন আমরা অনুমান করিয়া থাকি। ধোঁয়ার জ্ঞানের ভিত্তিতে আমরা আগুনের অনুমান করি। সেইরূপ মেঘ দেখিয়া আমরা বৃষ্টির অনুমান করি। আবার, আমরা বিদ্যুৎ দেখিয়া বজ্রের, ফসল হয় নাই জানিয়া খাদ্যশস্যের মূল্য বৃদ্ধির অনুমান করিয়া থাকি।

পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে গঠিত জ্ঞানই অনুমান। অনুমানে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হই।

অনুমানের গঠন

(The Structure of Inference)

অনুমানে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হই। সুতরাং অনুমানে দুই প্রকারের জ্ঞান বর্তমান। একটি পূর্বলব্ধ জ্ঞান এবং অপরটি নূতন জ্ঞান। অনুমানে পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে নূতন জ্ঞান লাভ করা হয়। জ্ঞানমাত্রই চিন্তা-প্রক্রিয়া। অন্যান্য চিন্তা-প্রক্রিয়ার ন্যায় জ্ঞানও ভাষার মাধ্যমে প্রকাশ লাভ করে। এক্ষণে যে-পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে অনুমান-প্রক্রিয়া সম্ভব হইয়া থাকে তাহা যে-নির্ণয়

বাক্যে প্রকাশিত হয় তাহাকে আশ্রয়বাক্য (Premise) বলে। অপরপক্ষে, অনুমানের নূতন জ্ঞান প্রকাশকারী নির্ণয়বাক্যকে সিদ্ধান্ত (Conclusion) বলা হয়। অতএব দেখা যাইতেছে যে, প্রত্যেক অনুমানের দুইটি অংশ আছে, যথা আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত। যে-নির্ণয়বাক্যকে আশ্রয় বা ভিত্তি করিয়া সিদ্ধান্ত করা হয় তাহাকে আশ্রয়বাক্য বলে। অপরপক্ষে, আশ্রয়বাক্য হইতে নূতন যে-নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায় তাহাকে সিদ্ধান্ত বলা হয়। ধোঁয়া দেখিয়া আগুনের অনুমান করা হইল। এখানে 'ধোঁয়ার জ্ঞান' পূর্বলব্ধ জ্ঞান এবং 'আগুনের জ্ঞান' একটি নূতন জ্ঞান। পূর্বলব্ধ 'ধোঁয়া-জ্ঞান'-কে যে-নির্ণয়বাক্য প্রকাশ করে তাহা আশ্রয়বাক্য এবং এই আশ্রয়বাক্যটি হইতেছে 'ওখানে ধোঁয়া আছে'। অপরপক্ষে, আগুন সম্পর্কে নূতন জ্ঞান প্রকাশকারী নির্ণয়বাক্যটি সিদ্ধান্ত এবং ইহা হইতেছে 'ওখানে আগুন আছে'। সুতরাং ধোঁয়া দেখিয়া আগুনের অনুমান করিয়া উক্ত অনুমানটি ভাষায় প্রকাশ করিলে ইহা নিম্নরূপ আকার ধারণ করিবে।

অনুমানের দুইটি অংশ—আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত।

'ওখানে ধোঁয়া আছে ,
∴ ওখানে আগুন আছে'।

অনুমানের প্রকৃতি

(The Nature of Inference)

মিলের মতে প্রকৃত অনুমানমাত্রেরই দুইটি প্রধান বৈশিষ্ট্য আছে,—যথা—নূতনত্ব (Novelty) ও অনিবার্যতা (Necessity)। অনুমানের নূতনত্ব বলিতে এই বুঝায় যে, ইহার সিদ্ধান্ত সর্বদা আমাদিগকে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। অর্থাৎ অনুমানের সিদ্ধান্তে যাহা বলা হয় তাহা ইহার আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলিতে পূর্বে কখনও বলা হয় নাই। সুতরাং অনুমানের সিদ্ধান্তের মাধ্যমে এমন কিছু জানা যায়

অনুমানের দুইটি বৈশিষ্ট্য—নূতনত্ব ও অনিবার্যতা।

যাহা ইহার আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে পূর্বে কখনও জানা যায় নাই। অনুমানের সিদ্ধান্ত যে আমাদিগকে সর্বদা নূতন জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে তাহা অনুমানের সংজ্ঞা হইতে বুঝা যায়। অনুমানে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। (পূর্বলব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে নূতন যে-জ্ঞান লাভ করা হয় তাহাকে অনুমান বলে।) অতএব দেখা যাইতেছে যে, অনুমানের সিদ্ধান্ত অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞান প্রকাশ করে বলিয়া ইহা আমাদিগকে সর্বদা নূতন জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। পূর্বে উল্লিখিত উদাহরণে আমরা ধোঁয়ার জ্ঞানের ভিত্তিতে আগুনের জ্ঞানে উপনীত হই। অর্থাৎ ধোঁয়া হইতে আমরা আগুনের অনুমান করি। এই অনুমানে ধোঁয়ার জ্ঞান আমাদের পূর্বলব্ধ জ্ঞান, অর্থাৎ ধোঁয়া আমাদের জ্ঞাত বিষয়। অপবপক্ষে, আগুনেব জ্ঞান একটি নবলব্ধ জ্ঞান এবং এই নূতন জ্ঞানটি আমরা অনুমানে সিদ্ধান্তরূপে পাইতেছি।

অনুমানের সিদ্ধান্ত সর্বদা নূতন জ্ঞান প্রদান করে।

অনুমানের অপর বৈশিষ্ট্য হইল অনিবার্যতা। অনুমানের অনিবার্যতা বলিতে আমরা এই বুঝি যে, ইহাব সিদ্ধান্ত প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয়। অর্থাৎ প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে একটি নির্দিষ্ট সিদ্ধান্ত সর্বদা নির্গত হইয়া থাকে এবং উক্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে অন্য কোনরূপ সিদ্ধান্ত কদাপি সম্ভব নহে। উদাহরণ স্বরূপ, ধোঁয়া হইতে আগুনের অনুমান করিলে সিদ্ধান্তরূপে 'আগুনের জ্ঞান' অনিবার্যভাবে 'ধোঁয়ার জ্ঞান' হইতে নিঃসৃত হয়। আবার, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' এবং 'রাম হয় মানুষ'-এই দুইটি নির্ণয়বাক্য আশ্রয়বাক্যরূপে প্রদত্ত হইলে 'রাম হয় মরণশীল'—এই সিদ্ধান্তটি আশ্রায়বাক্য দুইটি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয় এবং উক্ত সিদ্ধান্তটি ব্যতীত অন্য কোনরূপ সিদ্ধান্ত ঐ আশ্রয়বাক্য দুইটি হইতে কোনক্রমেই সম্ভব নহে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, অনুমানের সিদ্ধান্ত সর্বদা আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলির দ্বারা সমর্থিত হইবে এবং ইহাই অনুমানের অনিবার্যতা।

অনুমানের সিদ্ধান্ত প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয়।

বিভিন্ন প্রকারের অনুমান

(Different Kinds of Inference)

অনুমান দুই প্রকারের হইতে পারে, যথা—ডিডাক্‌শন্‌ (Deduction) ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Induction)।

ডিডাক্‌শন্‌ অনুমান

(Deductive Inference)

যে-অনুমানে আমরা সামান্যের (General) জ্ঞান হইতে বিশেষের (Particular) জ্ঞানে অর্থাৎ সমগ্রের জ্ঞান হইতে কতিপয়ের জ্ঞানে উপনীত হই তাহাকে ডিডাক্‌শন্‌ অনুমান বলে। উদাহরণ স্বরূপ :—

ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানে আমরা সামান্য হইতে বিশেষে, সমগ্র হইতে কতিপয়ের জ্ঞানে উপনীত হই।

সকল মানুষ হয় মরণশীল ,
রাম হয় মানুষ ,
∴ রাম হয় মরণশীল।

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি ডিডাক্‌শন্‌ অনুমান। কারণ, এই অনুমানে আমরা সামান্যের জ্ঞান হইতে বিশেষের জ্ঞানে উপনীত হইতেছি। সকল মানুষ অর্থাৎ মানুষ জাতির মরণশীলতার জ্ঞান হইতে আমরা 'রাম' নামক একটি বিশেষ মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে অনুমান করিতেছি। ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানের সিদ্ধান্ত কোনক্রমেই ইহার আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে অধিক ব্যাপক হইতে পারে না। ইহার সিদ্ধান্ত সাধারণতঃ আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে কম ব্যাপক হয়। তবে কোন কোন ক্ষেত্রে ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানের সিদ্ধান্তের ব্যাপকতা ইহার আশ্রয়বাক্য বা আয়শ্রবাক্যগুলির ব্যাপকতার সমান হইতে পারে।

ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানের সিদ্ধান্ত কখনও আশ্রয়বাক্য হইতে অধিক ব্যাপক নহে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান

(Inductive Inference)

যে-অনুমানে আমরা বিশেষের (Particular) জ্ঞান হইতে

সামান্যের (General) জ্ঞানে, অর্থাৎ কতিপয়ের জ্ঞান হইতে সমগ্রের জ্ঞানে উপনীত হই তাহাকে ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান বলে। উদাহরণ স্বরূপ :—

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানে আমরা বিশেষ হইতে সামান্যে, কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে উপনীত হই।

রাম হয় মরণশীল ;
শ্যাম হয় মরণশীল ;
যদু হয় মরণশীল ;
মধু হয় মরণশীল ইত্যাদি ;
∴ সকল মানুষ হয় মরণশীল।

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান। কারণ, এই অনুমানে আমরা বিশেষের জ্ঞান হইতে সামান্যের জ্ঞানে, কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে উপনীত হইতেছি। কতিপয় মানুষের মরণশীলতার জ্ঞান হইতে আমরা সকল মানুষ অর্থাৎ মানুষ জাতির মরণশীলতা সম্পর্কে অনুমান করিতেছি। ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের সিদ্ধান্ত ইহার আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সর্বদা অধিক ব্যাপক হইবে।

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের সিদ্ধান্ত সর্বদা আশ্রয়-বাক্যগুলি হইতে অধিক ব্যাপক।

অপরোক্ষ ও পরোক্ষ অনুমান
(Immediate and Mediate Inference)

অনুমানকে আবার অপরোক্ষ (Immediate) ও পরোক্ষ (Mediate) এই দুই ভাগে ভাগ করা যাইতে পারে।

অপরোক্ষ অনুমান
(Immediate Inference)

যে-অনুমানে একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য হইতে সিদ্ধান্ত নিঃসৃত হয় তাহাকে অপরোক্ষ অনুমান বলে। উদাহরণ স্বরূপ :—

অপরোক্ষ অনুমানে একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য থাকে।

সকল মানুষ হয় মরণশীল ;
∴ কতিপয় মরণশীল জীব হয় মানুষ।

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি অপরোক্ষ অনুমান। কারণ, এই অনুমানে সিদ্ধান্তটি একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হইতেছে।

পরোক্ষ অনুমান

(Mediate Inference)

পরোক্ষ অনুমানে সিদ্ধান্ত একাধিক আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয়।

যে-অনুমানে সিদ্ধান্তটি একাধিক আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয় তাহাকে পরোক্ষ অনুমান বলে। উদাহরণ স্বরূপ :—

সকল মানুষ হয় মরণশীল ,
রাম হয় মানুষ ;
∴ রাম হয় মরণশীল।

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি পরোক্ষ অনুমান। কারণ, এই অনুমানে সিদ্ধান্তটি দুইটি আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হইতেছে।

অন্যান্য প্রকারের অনুমান

(Other kinds of Inference)

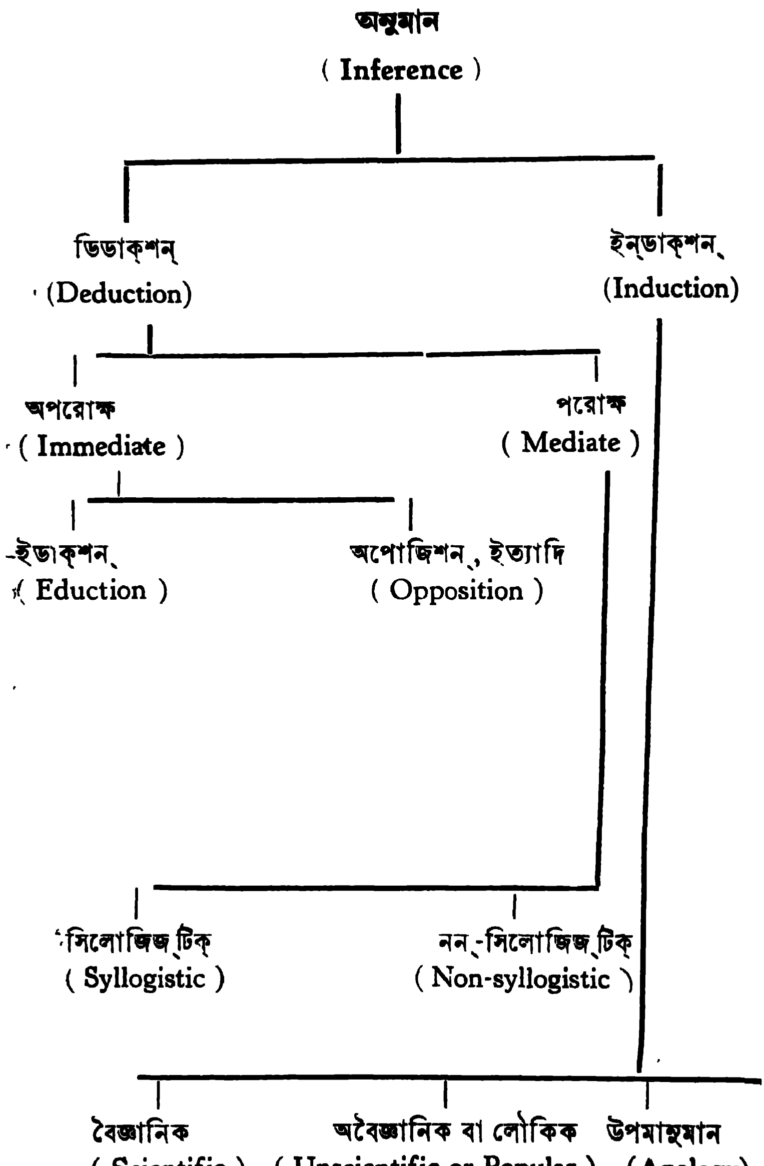
ডিডাক্‌শন্ অনুমান দুই প্রকার—অপরোক্ষ ও পরোক্ষ। ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান মাত্রই পরোক্ষ।

ডিডাক্‌শন্ অনুমান দুই প্রকার। যথা—অপরোক্ষ ডিডাক্‌শন্ অনুমান (Immediate Deductive Inference) ও পরোক্ষ ডিডাক্‌শন্ অনুমান (Mediate Deductive Inference)। কিন্তু ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানমাত্রই পরোক্ষ। কারণ, প্রত্যেক ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের সিদ্ধান্ত সর্বদা একাধিক আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হইয়া থাকে।

অপরোক্ষ ডিডাক্‌শন্ অনুমান বিভিন্ন প্রকার। যথা—ইডাক্‌শন্ (Eduction), অপোজিশন্ (Opposition) ইত্যাদি। আবার, পরোক্ষ ডিডাক্‌শন্ অনুমান দুই প্রকার, যথা—সিলোজিজ্‌টিক্ (Syllogistic) ও নন্-সিলোজিজ্‌টিক্ (Non-Syllogistic)।

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানও তিন প্রকারের হইতে পারে। যথা—বৈজ্ঞানিক (Scientific), অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক (Unscientific or Popular) ও উপমানুমান (Analogy)।

একটি ছকের সাহায্যে বিভিন্ন প্রকারের অনুমানকে সুস্পষ্টভাবে বুঝান যাইতে পারে :—



1. What is Reasoning ? Distinguish between Immediate and Mediate Reasoning and between Deductive and Inductive Reasoning. What kind of Reasoning is a Syllogism ?

(অনুমান কাহাকে বলে ? অপরোক্ষ ও পরোক্ষ এবং ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের মধ্যে প্রভেদ নির্ণয় কর। সিলোজিজ্‌ম্‌ কোন্‌ প্রকারের অনুমান ?) (C. U. I. A. '60 ; Burd. Ent. '62 ; North Beng. '63.) [১৫১-১৫২, ১৫৫—১৫৭ পৃষ্ঠা]

2. What is Inference ? Explain its structure and nature with an example.

(অনুমান কাহাকে বলে ? একটি উদাহরণের সাহায্যে ইহার গঠন ও প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।) [১৫১-১৫৪ পৃষ্ঠা]

সপ্তম অধ্যায়

অপরোক্ষ অনুমান

(Immediate Inference)

অপরোক্ষ অনুমান

(Immediate Inference)

যে-অনুমানে সিদ্ধান্ত একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয় তাহাকে অপরোক্ষ অনুমান বলে। আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * অপরোক্ষ অনুমান বিভিন্ন প্রকারের হইতে পারে, যথা—ইডাক্‌শন্ (Eduction), অপোজিশন্ (Opposition) ইত্যাদি। ইডাক্‌শন্ একপ্রকার অপরোক্ষ অনুমান। এই অনুমানে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের স্থান পরিবর্তন করিয়া কিংবা আশ্রয়বাক্যের গুণ অথবা পরিমাণ অথবা গুণ ও পরিমাণ উভয়ই পরিবর্তন করিয়া সিদ্ধান্ত করা হয়। ইডাক্‌শন্ চার প্রকার, যথা—কন্‌ভার্‌শন্ (Conversion), অব্‌ভার্‌শন্ (Obversion), কন্‌ট্রাপজিশন্ (Contraposition) ও ইন্‌ভার্‌শন্ (Inversion)। এখানে আমরা কেবলমাত্র কন্‌ভার্‌শন্ ও অব্‌ভার্‌শন্ লইয়া আলোচনা করিব।

কন্‌ভার্‌শন্

(Conversion)

কন্‌ভার্‌শন্ অপরোক্ষ অনুমান। ইহাতে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের স্থান পরিবর্তন করিয়া সিদ্ধান্ত করা হয়।

কন্‌ভার্‌শন্ একপ্রকার অপরোক্ষ অনুমান। কারণ, এই অনুমানে একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য হইতে সিদ্ধান্ত করা হয়। কন্‌ভার্‌শন্-এ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের স্থান পরিবর্তন করিয়া সিদ্ধান্ত করা হয়। অর্থাৎ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং আশ্রয়বাক্যের বিধেয় সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। কন্‌ভার্‌শন্-এ আশ্রয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌টেণ্ড (Convertend) ও সিদ্ধান্তকে কন্‌ভার্‌স্ (Converse) বলা হয়।

* ১৫৭ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য।

কন্‌ভারশন-এর নিয়ম

(The Rules of Conversion)

কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দুইটি নিয়ম আছে। যথা—

কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দুইটি নিয়ম।

(১) আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট হইবে। অর্থাৎ আশ্রয়বাক্য যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইবে। অপরপক্ষে, আশ্রয়বাক্য যদি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে।

(২) আশ্রয়বাক্যে যে-পদ পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তেও পূর্ণব্যাপক হইবে না।

দুই প্রকার কন্‌ভারশন্‌

(Two kinds of Conversion)

কন্‌ভারশন্‌ দুই প্রকার—সরল ও সসীম।

সরল কন্‌ভারশন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই পরিমাণ বিশিষ্ট।

সসীম কন্‌ভারশন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই পরিমাণ বিশিষ্ট নহে।

কন্‌ভার্‌শন্‌ দুই প্রকার, যথা—সরল (Simple) ও সসীম কন্‌ভার্‌শন্‌ (Conversion by limitation or per accidens)। যে-কন্‌ভার্‌শন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই পরিমাণ বিশিষ্ট তাহাকে সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ বলে। সুতরাং সরল কন্‌ভার্‌শন্‌-এ আশ্রয়বাক্য যদি সামান্য হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও সামান্য হইবে। অপরপক্ষে, আশ্রয়-বাক্যটি যদি বিশেষ হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটিও বিশেষ হইবে। সরল কন্‌ভার্‌শন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে পরিমাণগত পরিবর্তন হয় না। অপর-দিকে, যে-কন্‌ভার্‌শন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই পরিমাণ বিশিষ্ট নহে তাহাকে সসীম কন্‌ভার্‌শন্‌ বলে। সসীম কন্‌ভার্‌শন্‌-এ আশ্রয়বাক্যটি সামান্য। অপরপক্ষে, সিদ্ধান্তটি একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। সুতরাং সসীম কন্‌ভারশন্‌-এ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে পরিমাণগত পরিবর্তন হইয়া থাকে।

'A' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌
(Conversion of 'A' Proposition)

A-এর কন্‌ভার্‌শন্‌ I। 'A' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হইলে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। উদাহরণ :—

সকল S হয় P—A (আশ্রয়বাক্য) ;
(All *S* is P)

∴ কতিপয় P হয় S—I (সিদ্ধান্ত)।
(Some P is S)

কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়ানুসারে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং আশ্রয়বাক্যের বিধেয় সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। উপরি উক্ত কন্‌ভার্‌শন্‌-এর আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'S' সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং আশ্রয়বাক্যের বিধেয় 'P' সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর প্রথম নিয়মানুসারে এখানে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট। আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তটিও ভাবাত্মক হইয়াছে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়মানুসারে যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না। এখানে আশ্রয়বাক্যের বিধেয় 'P' ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। সুতরাং 'P' পদটি সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক থাকিবে। অতএব 'A' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হইলে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইতেছে।

বস্তুগত উদাহরণ :—

সকল মানুষ হয় মরণশীল—A (আশ্রয়বাক্য) ;
(All men are mortal)

∴ কতিপয় মরণশীল জীব হয় মানুষ—I (সিদ্ধান্ত)।
(Some mortal beings are men)

সাধারণতঃ 'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব নহে
(Ordinarily 'A' Cannot be Converted Simply)

'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ পাইতে হইলে ইহার সিদ্ধান্ত অবশ্যই একটি 'A' নির্ণয়বাক্য হইবে। আশ্রয়বাক্যটি 'A' হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়া অনুসারে আশ্রয়বাক্যের বিধেয় সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে

ব্যবহৃত হয়। এক্ষণে 'A' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া সিদ্ধান্তরূপে একটি 'A' নির্ণয়বাক্য স্থাপন করিলে আশ্রয়বাক্যের বিধেয় পদ অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া যাইতেছে। কারণ, আশ্রয়বাক্যের বিধেয় সামান্য সিদ্ধান্তবাক্যে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইতেছে। ফলে, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়ম লঙ্ঘিত হইতেছে। সুতরাং 'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সাধারণতঃ সম্ভব নহে। একটি উদাহরণের সাহায্যে ইহা সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')-ইহা একটি 'A' নির্ণয়বাক্য।

A নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সাধারণতঃ সম্ভব নহে।

এই নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে আমরা 'সকল মরণশীল জীব হয় মানুষ' ('All mortal beings are men')-এই নির্ণয়বাক্যটি সিদ্ধান্তরূপে পাই। এখানে 'মরণশীল' পদটি আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হয়। আমরা কখনও ইহা বলিতে পারি না যে, 'সকল মরণশীল জীব মানুষ।' কারণ, মানুষ ব্যতীত জগতে বহু প্রকারের 'মরণশীল জীব' আছে। মানুষ 'মরণশীল জীব'-গুলির মধ্যে একটি ক্ষুদ্রাংশ মাত্র। সুতরাং 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')-এই 'A' নির্ণয়বাক্যটি কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া 'কতিপয় মরণশীল জীব হয় মানুষ' ('Some mortal beings are men')-এই 'I' নির্ণয়বাক্যটি সিদ্ধান্তরূপে পাওয়া যায়। অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'A' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তটি সাধারণতঃ 'I' নির্ণয়বাক্য হয়। এখানে আশ্রয়বাক্যটি সামান্য ও সিদ্ধান্তটি বিশেষ হওয়ায় আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে পরিমাণগত পরিবর্তন হইতেছে এবং কন্‌ভার্‌শন্‌-টি সসীম। সুতরাং 'A' নির্ণয়বাক্যের সাধারণতঃ সসীম কন্‌ভার্‌শন্‌ হইয়া থাকে।

A-এর সাধারণতঃ সসীম কন্‌ভার্‌শন্‌ হয়।

বিশেষ প্রকারের 'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব

('A' Propositions of a Particular kind can be converted Simply)

সাধারণতঃ, 'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব নহে। তবে

বিশেষ প্রকারের 'A' নির্ণয়বাক্যগুলির সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব হইয়া থাকে। যে-সকল 'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন্‌ একই, অর্থাৎ উহারা একই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করে সেই সকল নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ করা যায়। উদাহরণ স্বরূপ :—

যে-A নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন্‌ একই তাহা'র সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব।

(১) লাল বাহাদুর শাস্ত্রী হন ভারতের প্রধান মন্ত্রী—A (আশ্রয়বাক্য);

(Lal Bahadur Shastri is the Prime Minister of India)

ভারতের প্রধান মন্ত্রী হন লাল বাহাদুর শাস্ত্রী—A (সিদ্ধান্ত)।

(The Prime Minister of India is Lal Bahadur Shastri)

(২) সকল মানুষ হয় বিচার বুদ্ধিশীল জীব—A (আশ্রয়বাক্য);

(All men are rational animals)

∴ সকল বিচার-বুদ্ধিশীল জীব হয় মানুষ—A (সিদ্ধান্ত)।

(All rational animals are men)

উপরি উক্ত উদাহরণ দুইটিতে আশ্রয়বাক্যগুলি এক একটি 'A' নির্ণয়-বাক্য এবং উহাদের কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া সিদ্ধান্তরূপে এক একটি 'A' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইতেছে। কারণ, আশ্রয়বাক্যগুলির উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন একই, অর্থাৎ ইহারা একই বস্তু বা বস্তু সমূহ নির্দেশ করিতেছে। প্রথম উদাহরণে উদ্দেশ্য 'লাল বাহাদুর শাস্ত্রী' ও বিধেয় 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' একই ব্যক্তিকে নির্দেশ করে। যে-ব্যক্তি 'লাল বাহাদুর শাস্ত্রী' তিনিই 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' এবং যিনি 'ভারতের প্রধান মন্ত্রী' তিনিই 'লাল বাহাদুর শাস্ত্রী'। আবার, দ্বিতীয় উদাহরণে উদ্দেশ্য 'মানুষ' ও বিধেয় 'বিচার-বুদ্ধিশীল জীব' একই বস্তু সমূহ নির্দেশ করিতেছে। যাহারা 'মানুষ' তাহারাই 'বিচার-বুদ্ধিশীল জীব' এবং যাহারা 'বিচার-বুদ্ধিশীল জীব' তাহারাই 'মানুষ'। সুতরাং যে-সকল 'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করে, অর্থাৎ যে-সকল 'A' নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের একই ডিনটেশন্‌ থাকে তাহাদিগকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া সিদ্ধান্তরূপে 'A' নির্ণয়বাক্য স্থাপন করিলে পদের ব্যাপকতার দিক হইতে কোন অসুবিধা দেখা দেয় না, অর্থাৎ কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়মের লঙ্ঘন হয় না। অপরপক্ষে, যে-সকল 'A' নির্ণয়বাক্যের

উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন্ একই নহে, অর্থাৎ যাহাদের উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই বস্তু বা বস্তু সমূহ নির্দেশ করে না, সেইরূপ 'A' নির্ণয়বাক্যগুলির সরল কন্‌ভার্‌শন্ সম্ভব নহে। যেমন, 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')—এই 'A' নির্ণয়-বাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্ হয় না। কারণ, ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন্ এক নহে। অর্থাৎ ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করে না। যাহারা 'মানুষ' তাহারা সকলে 'মরণশীল' হইলেও যাহারা 'মরণশীল' তাহারা সকলে 'মানুষ' নহে। কারণ, মানুষ ব্যতীত জগতে বহু প্রকার 'মরণশীল জীব' রহিয়াছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, যে-'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের ডিনটেশন্ একই, অর্থাৎ যাহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করে, তাহার সরল কন্‌ভার্‌শন্ সম্ভব। অপরপক্ষে, যে-'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের একই ডিনটেশন্ নহে, অর্থাৎ যাহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই বস্তু বা বস্তুসমূহ নির্দেশ করে না, তাহার সরল কন্‌ভার্‌শন্ সম্ভব নহে। এইরূপ 'A' নির্ণয়বাক্যের সসীম কন্‌ভার্‌শন্ হইয়া থাকে।

'E' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্
(Conversion of 'E' Proposition)

E-এর কন্‌ভার্‌শন্ E। 'E' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্ করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে।

উদাহরণ :—

(১) কোন S হয় না P—E (আশ্রয়বাক্য);
(No S is P)
∴ কোন P হয় না S—E (সিদ্ধান্ত)।
(No P is S)

(২) কোন মানুষ হয় না অমর—E (আশ্রয়বাক্য);
(No men are immortal)
∴ কোন অমর জীব হয় না মানুষ—E (সিদ্ধান্ত)।
(No immortal beings are men)

উপরি উক্ত কন্‌ভার্‌শন্‌ দুইটিতে আশ্রয়বাক্যগুলি এক একটি 'E' নির্ণয়-বাক্য এবং উহাদের সিদ্ধান্ত দুইটিও এক একটি 'E' নির্ণয়বাক্য হইয়াছে। প্রথম উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'S' সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং ইহার বিধেয় 'P' সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। এবং দ্বিতীয় উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'মানুষ' সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে ও ইহার বিধেয় 'অমর' সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর প্রথম নিয়মানুসারে এখানে আশ্রয়বাক্যগুলি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তগুলিও অভাবাত্মক হইয়াছে। আবার, সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্য ও বিধেয় পূর্ণব্যাপক এবং উহারা আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। সুতরাং কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়মটি এখানে লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব দেখা যাইতেছে যে, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর নিয়মানুসারে 'E' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। সুতরাং 'E' নির্ণয়বাক্যের সবল কন্‌ভার্‌শন্‌ হইয়া থাকে।

E-এর সবল কন্‌ভার্‌শন্‌ হয়।

'I' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌

(Conversion of 'I' Proposition)

I-এর কনভার্‌শন্‌ I।

'I' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে।

উদাহরণ :—

(১) কতিপয় S হয় P—I (আশ্রয়বাক্য) ;
(Some S is P)
∴ কতিপয় P হয় S—I (সিদ্ধান্ত)।
(Some P is S)

(২) কতিপয় মানুষ হয় জ্ঞানী— I (আশ্রয়বাক্য),
(Some men are wise)
∴ কতিপয় জ্ঞানী জীব হয় মানুষ—I (সিদ্ধান্ত)।
(Some wise beings are men)

এখানে প্রথম উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ‘S’ সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং ইহার বিধেয় ‘P’ সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। অপরপক্ষে, দ্বিতীয় উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ‘মানুষ’ সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে এবং ইহার বিধেয় ‘জ্ঞানী’ সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর প্রথম নিয়মানুসারে এখানে আশ্রয়বাক্যগুলি ভাবাত্মক বলিয়া সিদ্ধান্তগুলিও ভাবাত্মক হইয়াছে। আশ্রয়বাক্যের বিধেয় ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় ইহা অপূর্ণব্যাপক এবং সিদ্ধান্তে ইহা বিশেষ নির্ণযবাক্যের উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়া অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। আবার আশ্রয়বাক্যে উদ্দেশ্য বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া অপূর্ণব্যাপক এবং উহা ভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়া অপূর্ণব্যাপক রহিয়া গিয়াছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর নিয়মানুসারে ‘I’ নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি ‘I’ নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। সুতরাং ‘I’ নির্ণযবাক্যের সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ হইয়া থাকে।

I-এর সরল কন্‌ভার্‌শন্‌ হয়।

‘O’ নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হয় না
(‘O’ Cannot be Converted)

কন্‌ভার্‌শন্‌-এর প্রথম নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট হইবে। সুতরাং ‘O’ নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করা সম্ভব হইলে সিদ্ধান্তরূপে একটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে। কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়া অনুসারে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয়। এক্ষণে ‘O’ নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে ইহার উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে বিধেযরূপে ব্যবহৃত হইবে। ‘O’ নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু ইহা অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়া পূর্ণব্যাপক হইতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যে-পদ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া পড়িতেছে। ফলে, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হইতেছে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়মানুসারে যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তে

O নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিবার সময় কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হয় বলিয়া ইহার কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব নহে।

পূর্ণব্যাপক হইবে না। কিন্তু 'O' নির্ণয়বাক্যকে কনভারশন্‌ করিবার সময় এই নিয়মটি লঙ্ঘিত হইতেছে। সুতরাং ইহাতে কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়ায় দোষ ঘটে। অতএব 'O' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব নহে। উদাহরণের সাহায্যে ইহা সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে।

উদাহরণ :—

(১) কতিপয় S হয় না P—O (আশ্রয়বাক্য);
(Some S is not P)
∴ কতিপয় P হয় না S—O (সিদ্ধান্ত)।
(Some P is not S)

অথবা

কোন P হয় না S—E (সিদ্ধান্ত)।
(No P is S)

(২) কতিপয় মানুষ হয় না জ্ঞানী—O (আশ্রয়বাক্য);
(Some men are not wise)
∴ কতিপয় জ্ঞানী জীব হয় না মানুষ—O (সিদ্ধান্ত)।
(Some wise being are not men)

অথবা

কোন জ্ঞানী জীব হয় না মানুষ—E (সিদ্ধান্ত)।
(No wise beings are men)

কন্‌ভার্‌শন্‌-এর প্রথম নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট হইবে। সুতরাং আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে। উপরি উক্ত উদাহরণ দুইটিতে আশ্রয়বাক্যগুলি এক একটি 'O' নির্ণয়বাক্য। সুতরাং 'O' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে। অর্থাৎ 'O' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ সম্ভব হইলে সিদ্ধান্তরূপে 'O' কিংবা 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে। কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়া অনুসারে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয়। এখানে প্রথম উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'S' সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। অপরপক্ষে, দ্বিতীয় উদাহরণে আশ্রয়-বাক্যের উদ্দেশ্য 'মানুষ' সিদ্ধান্তে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইতেছে। প্রথম উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'S' বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায়

অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু ইহা অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়া পূর্ণব্যাপক হইতেছে। আবার, দ্বিতীয় উদাহরণে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'মানুষ' বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্যরূপে অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু ইহা অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যে বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হইয়া পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, উভয় ক্ষেত্রেই কন্‌ভার্‌শন্‌-এর দ্বিতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং কন্‌ভার্‌শন্‌ প্রক্রিয়াটি দোষযুক্ত হইতেছে। সুতরাং 'O' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

'O' নির্ণয়বাক্যকে নিষেধের সাহায্যে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিবার নিয়ম

(The Rule of Conversion of 'O' Proposition by Negation)

কোন কোন নৈয়ায়িকের মতে 'O' নির্ণয়বাক্যকে নিষেধ করিয়া কন্‌ভার্‌শন্‌ করা যায়। প্রথমে 'O' নির্ণয়বাক্যের সংযোজক হইতে 'না' (Not) শব্দকে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিয়া উহাকে একটি ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে পরিবর্তিত করা হয়। সুতরাং এইরূপ পরিবর্তিত নির্ণয়বাক্যটি একটি 'I' নির্ণয়বাক্য হইবে এবং এই পরিবর্তিত 'I' নির্ণয়বাক্যকে কন্‌ভার্‌শন্‌ করিয়া সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যাইবে।

উদাহরণ :—

কতিপয় পুষ্প হয় না শ্বেত—O (আশ্রয়বাক্য) ;
(Some flowers are not white)
=কতিপয় পুষ্প হয় না-শ্বেত (অশ্বেত)=I ;
(Some flowers are not-white)
∴ কতিপয় না-শ্বেত (অশ্বেত) বস্তু হয় পুষ্প—I (সিদ্ধান্ত)।
(Some not-white things are flowers)

কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, 'কতিপয় না-শ্বেত (অশ্বেত) বস্তু হয় 'পুষ্প' ('Some not-white things are flowers')—এই নির্ণয়বাক্যটি 'কতিপয় পুষ্প হয় না শ্বেত' ('Some flowers are not white')-এই নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ নহে। কন্‌ভার্‌শন্‌-এর নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্যের বিধেয়

সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। কিন্তু এখানে আশ্রয়বাক্যের বিধেয় পদের বিরুদ্ধপদ (Contradictory term) সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। দ্বিতীয়তঃ, কন্‌ভার্‌শন্‌-এর নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট হইবে। কিন্তু এখানে সেই নিয়মের ব্যতিক্রম হইয়াছে। এখানে আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক। অপরপক্ষে, সিদ্ধান্তটি ভাবাত্মক। তৃতীয়তঃ, নিষেধের সাহায্যে 'O' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ করিলে সিদ্ধান্তটি সরাসরি আশ্রয়বাক্য হইতে পাওয়া যায় না। চতুর্থতঃ, 'না' শব্দটিকে সংযোজক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিধেয়ের সহিত যুক্ত করিলে অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের অর্থের দিক হইতে কোন পরিবর্তন হয় না। পরিবর্তিত নির্ণয়বাক্যটি আকারের দিক হইতে ভাবাত্মক হইলেও ইহার অর্থ পূর্ববৎ অভাবাত্মকই রহিয়া যায়। অতএব 'O' নির্ণয়বাক্যকে নিষেধের সাহায্যে কন্‌ভার্‌শন করা যায় না। সুতরাং 'O' নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন কোনক্রমেই সম্ভব নহে।

অব্‌ভার্‌শন্‌

(Obversion)

যে-অপরোক্ষ অনুমানে আশ্রয়বাক্যের অর্থ পরিবর্তিত না করিয়া কেবলমাত্র ইহার গুণের পরিবর্তনের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত করা হয় তাহাকে অব্‌ভার্‌শন্‌ বলে। সুতরাং অব্‌ভার্‌শন্‌ অনুমানে আশ্রয়বাক্যের নিষেধকে (Negation) নিষেধ (Negate) করিয়া সিদ্ধান্ত স্থাপন করা হয়। অর্থাৎ আশ্রয়বাক্যটি যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি উহার সমান অর্থবোধক একটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইবে। অপরপক্ষে, আশ্রয়বাক্যটি যদি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি উহার সমান অর্থবোধক একটি ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইবে। অব্‌ভার্‌শন্‌ একপ্রকার অপরোক্ষ অনুমান। কারণ, ইহার সিদ্ধান্ত কেবলমাত্র একটি আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয়। আশ্রয়বাক্যকে অব্‌ভার্‌টেণ্ড (obvertend) ও সিদ্ধান্তকে অব্‌ভার্‌স্‌ (obverse) বলে।

অব্‌ভার্‌শন্‌ অপরোক্ষ অনুমান এবং ইহাতে আশ্রয়বাক্যের গুণের পরিবর্তনের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত করা হয়।

'O' নির্ণয়বাক্যের অব্ভার্শন্

(The Obversion of 'O' Proposition)

O-এর অবভারশন I। 'O' নির্ণয়বাক্যকে অব্ভার্শন করিলে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়।

উদাহরণ :—

(১) কতিপয় S হয় না P—O (আশ্রয়বাক্য);

(Some S is not P)

∴ কতিপয় S হয় না-P—I (সিদ্ধান্ত)।

(Some S is not-P)

(২) কতিপয় মানুষ হয় না বিদ্বান—O (আশ্রয়বাক্য);

(Some men are not learned)

∴ কতিপয় মানুষ হয় অ-বিদ্বান—I (সিদ্ধান্ত)।

(Some men are not-learned)

বস্তুগত অব্ভার্শন্

(Material Obversion)

বস্তুগত অব্ভার্শন্ বাস্তব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে গঠিত।

বেন্ (Bain) নামক একজন নৈয়ায়িকের মতে বস্তুগত অব্ভারশন (Material Obversion) নামে আর একপ্রকার অব্ভার্শন্ আছে এবং ইহা সাধারণ অব্ভারশন্ হইতে পৃথক। সাধারণ অব্ভার্শন্ আকারগত (Formal)। অপরপক্ষে, বস্তুগত অব্ভার্শন্ বাস্তব অভিজ্ঞতার ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত।

উদাহরণ :—

গরম হয় আরামদায়ক—(আশ্রয়বাক্য);

(Warmth is agreeable)

∴ শীত হয় কষ্টদায়ক—(সিদ্ধান্ত)।

(Cold is not-agreeable or disagreeable)

লক্ষ্য করিয়া দেখিলে দেখা যায় যে, বস্তুগত অবভারশন আদৌ অব্‌ভারশন্ নহে। কারণ, অবভারশন-এর নিয়মগুলি এখানে লঙ্ঘিত হইয়াছে। প্রথমতঃ, অব্‌ভারশন্-এর নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। কিন্তু এখানে আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য 'গরম'-এর বিপরীত পদ (Contrary term) 'শীত' সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। দ্বিতীয়তঃ, অব্‌ভারশন্-এর নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে গুণগত পার্থক্য বর্তমান। কিন্তু উপরি উক্ত অনুমানে এই নিয়মের লঙ্ঘন হইয়াছে। এখানে আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত একই গুণ বিশিষ্ট, অর্থাৎ ইহারা উভয়ই ভাবাত্মক। তৃতীয়তঃ, বস্তুগত অব্‌ভারশনকে কোনক্রমেই অনুমান বলা যায় না। 'গরম হয় আরামদায়ক' এই প্রদত্ত বাক্য হইতে 'শীত হয় কষ্টদায়ক'—ইহা আমরা অনুমান করিতে পারি না। গরম যে আরামদায়ক এবং শীত যে কষ্টদায়ক তাহা আমরা ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা হইতে জানিতে পারি। যাহার কেবলমাত্র 'আরামদায়ক গরম' সম্পর্কে অভিজ্ঞতা হইয়াছে কিন্তু 'কষ্টদায়ক শীত' সম্পর্কে কোন অভিজ্ঞতা হয় নাই, সে-ব্যক্তি 'আরামদায়ক গরম'—এর জ্ঞান হইতে 'কষ্টদায়ক শীত' সম্পর্কে অনুমান করিতে পারে না। অপরপক্ষে যে-ব্যক্তির কেবলমাত্র 'কষ্টদায়ক শীত' সম্পর্কে অভিজ্ঞতা আছে, কিন্তু 'আরামদায়ক গরম' সম্পর্কে কোন অভিজ্ঞতা নাই, সে-ব্যক্তি 'কষ্টদায়ক শীত'-এর জ্ঞান হইতে 'আরামদায়ক গরম' সম্পর্কে অনুমান করিতে সক্ষম নহে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'আরামদায়ক গরম' ও 'কষ্টদায়ক শীত' এই দুইটির মধ্যে কেবলমাত্র একটির জ্ঞানের ভিত্তিতে অপরটির সম্বন্ধে অনুমান করা যায় না। সুতরাং বস্তুগত অব্‌ভারশন্ প্রকৃত অব্‌ভারশন্ হওয়া দূরে থাকুক ইহা আদৌ অনুমানই নহে। বস্তুগত অব্‌ভারশন্-এ কোনরূপ অনুমান প্রক্রিয়া নাই। ইহাতে কেবলমাত্র ইহা বলা হয় যে, দুইটি বাক্য পরস্পর বিপরীত এবং ইহাও অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বলা সম্ভব হইয়া থাকে।

বস্তুগত অব্‌ভারশন্ আদৌ অব্‌ভারশন্ নহে।

বস্তুগত অব্‌ভারশন্ অনুমান নহে। ইহাতে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বলা হয় যে, দুইটি বাক্য পরস্পর বিপরীত।

কেবলমাত্র অভিজ্ঞতার উপর ভিত্তি করিয়া আমরা বলিতে পারি যে, আরামদায়ক গরমের বিপরীত ধর্মী হইতেছে কষ্টদায়ক শীত

অপরোক্ষ অনুমান কি প্রকৃত অনুমান ?

(Is Immediate Inference Inference Proper ?)

অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃতপক্ষে অনুমান বলা যায় কিনা এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। মিল প্রভৃতি নৈয়ায়িকগণ বলেন, অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃতপক্ষে অনুমান বলা যায় না। অনুমানে আমরা জ্ঞাত সত্য হইতে অজ্ঞাত সত্যে উপনীত হই, অর্থাৎ জ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞান হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। সুতরাং অনুমানের সিদ্ধান্ত সর্বদা আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ে উপনীত হওয়া যদি অনুমানের অন্যতম প্রধান বৈশিষ্ট্য হয়, তাহা হইলে অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃতপক্ষে অনুমান বলা চলে না। কারণ অপরোক্ষ অনুমানে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ে উপনীত হই না। অর্থাৎ অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্ত আমাদিগকে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করে না। আশ্রয়বাক্যে যাহা বলা হইয়াছে তাহাই সিদ্ধান্তে অন্য ভাষায় প্রকাশ করা হয় মাত্র। অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্যের ভাষাগত রূপান্তর মাত্র। একটি উদাহরণের সাহায্যে ইহা সুস্পষ্ট করা যায়।

অনেকের মতে অপরোক্ষঅনুমানের সিদ্ধান্ত কোন নূতন জ্ঞান প্রদান করে না বলিয়া ইহা প্রকৃত অনুমান নহে।

'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ;
('All men are mortal')
∴ কতিপয় মরণশীল জীব হয় মানুষ'।
('Some mortal beings are men')

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি অপরোক্ষ অনুমান এবং ইহাকে কন্‌ভারশন্ বলে। এই অনুমানের আশ্রয়বাক্য 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal') হইতে 'কতিপয় মরণশীল জীব হয় মানুষ' ('Some mortal beings are men') এই সিদ্ধান্তটি পাওয়া যাইতেছে। কিন্তু এই অনুমানের সিদ্ধান্ত আমাদিগকে কোন নূতন জ্ঞান প্রদান

করিতেছে না। সুতরাং ইহাতে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হই না। আশ্রয়বাক্যে যাহা বলা হইয়াছে তাহাই ভাষান্তরিত হইয়া সিদ্ধান্তে প্রকাশ পাইতেছে। এখানে সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্যের অর্থ বিশ্লেষণ মাত্র। অর্থাৎ আশ্রয়বাক্যটির অর্থ বিশ্লেষণ করিয়া সিদ্ধান্তটি পাওয়া যাইতেছে। সুতরাং উপরি উক্ত অনুমানে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইতেছি না। সে কারণ, ইহাকে প্রকৃত অনুমান বলা চলে না।

অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্তটি আশ্রয়-বাক্যের অর্থ বিশ্লেষণ মাত্র।

আবার, কোন কোন নৈয়ায়িক মনে করেন যে, অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃত অনুমান বলা যায়। কারণ, অনুমানের প্রধান বৈশিষ্ট্য—জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ে উপনীত হওয়া—অপরোক্ষ অনুমানেও বর্তমান। অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্যের পুনরাবৃত্তি মাত্র নহে। ইহার সিদ্ধান্তও আমাদিগকে নূতন জ্ঞানের সন্ধান দিয়া থাকে। এবং উক্ত জ্ঞান আশ্রয়বাক্যের মধ্যে নিহিত থাকিলেও উহা অস্পষ্ট অবস্থায় থাকে। অপরোক্ষ অনুমানের আশ্রয়বাক্যে যাহা অস্পষ্ট অবস্থায় থাকে তাহা সিদ্ধান্তে সুস্পষ্ট হয়। সুতরাং 'অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্যের ভাষাগত রূপান্তর মাত্র নহে। অপরোক্ষ অনুমানের সিদ্ধান্ত আমাদিগকে নূতন জ্ঞান প্রদান করে। অতএব অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃত অনুমান বলা যায়। তবে এ কথা সত্য যে, অপরোক্ষ অনুমানে আশ্রয়বাক্য হইতে সিদ্ধান্তে উপনীত হইতে যে-ব্যবধান অতিক্রম করিতে হয় তাহা সামান্য মাত্র। কিন্তু উক্ত ব্যবধানটি সামান্য হইলেও অপরোক্ষ অনুমানকে অনুমান না বলিবার কোন যৌক্তিকতা নাই। সুতরাং অপরোক্ষ অনুমানকে প্রকৃত অনুমান বলা চলে।

অপরোক্ষ অনুমান প্রকৃত অনুমান। কারণ আশ্রয়বাক্যে যাহা অস্পষ্ট থাকে সিদ্ধান্তে তাহা সুস্পষ্ট হয়।

অনুশীলনী

1. Explain and illustrate Conversion and Obversion as Immediate Inferences.
   (অপরোক্ষ অনুমান হিসাবে কন্‌ভার্‌শন্‌ ও অবভার্‌শন্‌-কে উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।) (C. U. P. U.' 61 ; C. U. I. A. '58 ; '57)

2. Can every proposition be converted ?
(প্রত্যেক নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ কি সম্ভব ?) (C. U. I. A. '58)
3. Write a short note on :
(সংক্ষিপ্ত টীকা লিখ) :
Conversion by Negation.
(নিষেধের সাহায্যে কন্‌ভার্‌শন্‌ ।) (C. U. P. U. '62)
4. Why is Conversion said to be Simple ? Is Simple Conversion of an 'A' Proposition possible ?
কন্‌ভার্‌শন্‌-কে কেন সরল বলা হয় ? 'A' নির্ণয়বাক্যের সরল কন্‌ভারশন্‌ কি সম্ভব ?)
(Burd. Ent. '62)
5. Indicate the character of Immediate Inference. Can it properly be regarded as an inference ? Give reason for your answer.
(অপরোক্ষ অনুমানের বৈশিষ্ট্য কি নির্ণয়কর। ইহাকে কি প্রকৃতপক্ষে অনুমান বলা যায় ? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি প্রদর্শন কর ।) (Burd. Ent. '63)
6. Reduce the following Propositions to logical forms and convert and obvert each one of them :—
(নিম্নলিখিত নির্ণয়বাক্যগুলিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিয়া ইহাদের প্রত্যেকের কন্‌ভার্‌শন্‌ ও অব্‌ভার্‌শন্‌ কর ।)
(1) Virtuous men are not always happy. (C. U. I. A. '59)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some virtuous men are not happy'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some virtuous men are not-happy'—I ।]
(2) No man is honest. (C. U. I. A. '59)
[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are honest'=E ; Con.—'No honest persons are men'—E ; Ob.—'All men are not-honest'—A ।]
(3) Only the virtuous are happy. (C. U. I. A. '58 ; '54
[ন্যায়সম্মত আকার—'All happy persons are virtuous=A ; Con.—'Some virtuous men are happy persons'—I ; Ob.—'No happy persons are not-virtuous'—E ।]
(4) All self-governing countries are prosperous. (C. U. I. A. '60)
[ন্যায়সম্মত আকার—'All self governing countries are prosperous'=A ; Con.—'Some prosperous countries are self governing countries'—I ; Ob.—'No self-governing countries are not-prosperous'—E ।]
(5) All men are not bad. (C. U. I. A. '57)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are not bad'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some men are not-bad'—I ।]
(6) None but the brave deserve the fair. (C. U. I. A '57 ; '64)
[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who deserve the fair are brave'=A Con.—'Some brave persons are persons who deserve the fair'—I; Ob.—'No persons who deserve the fair are not-brave'—E ।]

(7) No man is perfect. (C. U. I. A. '56 ; C. U. P. U. '64)
[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are perfect'=E ; Con.—'No perfect beings are men'—E ; Ob.—'All men are not-perfect—A ।]

(8) All that glitters is not gold. (C. U. I. A. '56)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some glittering things are not gold'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some glittering things are not-gold'—I ।]

(9) Few men are honest. (C. U. I. A. '56)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are not honest'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some men are not-honest'—I ।]

(10) Most men are unhappy. (C. U. I. A. '56)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are unhappy'=I ; Con.—'Some unhappy persons are men'—I ; Ob.—'Some men are not not-unhappy'—O ।

(11) All persons are not honest. (C. U. I. A. '55 ; North. Ben. P. U. '63)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some persons are not honest'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some persons are not-honest'—I ।]

(12) None but the industrious deserve success. (C. U. I. A. '55)
[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who deserve success are industrious'=A ; Con.—'Some industrious persons are persons who deserve success'—I ; Ob.—'No persons who deserve success are not-industrious'—E ।]

(13) None but the virtuous are happy (Burd. Ent. '63. ; North. Beng. P. U. '63)
[ন্যায়সম্মত আকার—'All happy persons are virtuous'=A ; Con.—'Some virtuous persons are happy persons'—I ; Ob.—'No happy persons are not-virtuous'—E ।]

(14) Graduates only can sit for the M. A. or M. Sc. Examination. (Burd. Ent. '62)
[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who can sit for the M. A. or M. Sc. Examination are graduates'=A; Con.—'Some graduates are persons who can sit for the M. A, or M. Sc. Examination'—I ; Ob.—'No persons who can sit for the M. A. or M. Sc. Examination are not-graduates'—E ।]

(15) No gods are men. (Burd. Ent. '62)
[ন্যায়সম্মত আকার—'No gods are men'—E ; Con.='No men are gods'—E ; Ob.—'All gods are not-men'—A ।]

(16) Few women are good logicians. (North. Ben. P. U. '63)
[ন্যায়সম্মত আকার—'Some women are not good logicians'=O ; Con.—O

নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্‌ হয় না ; Ob.—'Some women are not-good logicians'—I ।]

(17) Only clever persons succeed. (North. Ben. P U. '63)

[ন্যায়সম্মত আকার—'All persons who succeed are clever persons'=A ; Con.—'Some clever persons are persons who succeed'—I ; Ob.—'No persons who succeed are not-clever persons'—E ।]

(18) Men are never happy. (North. Ben. P. U. '63)

[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are happy'=E ; Con.—'No happy persons are men'—E ; Ob —All men are not-happy'—A ।]

(19) All metals except one are solid. (North. Ben. P. U. '63)

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some metals are solid'=I ; Con.—'Some solid things are metals'—I ; Ob.—'Some metals are not not-solid'—O ।]

(20) He must be lucky.

[ন্যায়সম্মত আকার—'He is lucky'=A ; Con.—'A lucky man is he'—I ; Ob.—'He is not not-lucky—E ।]

(21) Ram is the only son of Shyam.

[ন্যায়সম্মত আকার—'The son of Shyam is Ram=A ; Con.—'Ram is the son of Shyam'—A ; Ob.—'The son of Shyam is not not-Ram—E ।]

(22) All men sometimes fall into error.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some men are persons who fall into error'=I ; Con —'Some persons who fall into error are men'—I ; Ob.—'Some men are not not-persons who fall into error—O ।]

(23) Any man can do this.

[ন্যায়সম্মত আকার—'All men are persons who can do this'=A ; Con—'Some persons who can do this are men'—I ; Ob.—'No men are not-persons who can do this'—E ।]

(24) Who loves to remain in bondage ?

[ন্যায়সম্মত আকার—'No men are persons who love to remain in bondage'=E ; Con.—'No persons who love to remain in bondage are men'—E ; Ob.—'All men are not-persons who love to remain in bondage'—A ।]

(25) Ram killed Shyam unjustly.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Ram is a person who killed Shyam unjustly'=A ; Con.—'A person who killed Shyam unjustly is Ram'—I ; Ob.—'Ram is not a not-person who killed Shyam unjustly'—E ।]

(26) All knowledge is Probably useful.

[ন্যায়সম্মত আকার—'Some knowledges are useful'=I ; Con.—Some useful things are knowledges'—I ; Ob.—'Some knowledges are not not-useful'—O ।]

(27) The exception proves the rule.

[স্থায়সম্মত আকার—'The exception is a thing which proves the rule' =A ; Con.—'A thing which proves the rule is exception'—I ; Ob. —'The exception is not a not-thing which proves the rule'—E ।]

(28) Birds of a feather flock together.

[স্থায়সম্মত আকার—'All birds of a feather are things which flock together'=A ; Con.—'Some things which flock together are birds of a feather'—I ; Ob.—'No birds of a feather are not-things which flock together'—E ।]

(29) All students are not intelligent. (C. U. P. U. '64)

[স্থায়সম্মত আকার—'Some students are not intelligent'=O ; Con.—O নির্ণয়বাক্যের কন্‌ভার্‌শন্ হয় না ; Ob—. 'Some students are not-intelligent'—I ।]

(30) An Englishman is the editor of the Statesman. (C. U. P. U. '64)

[স্থায়সম্মত আকার—'An English man is the editor of the Statesman' =A ; Con.—'The editor of the Statesman is an Englishman'—A ; Ob.—'No Englishman is not-editor of the Statesman'—E ।]

অষ্টম অধ্যায়

সিলোজিজম্

(Syllogism)

সিলোজিজম্-এর সংজ্ঞা

(The Definition of Syllogim)

যে-পরোক্ষ-ডিডাক্‌শন্-অনুমানে সিদ্ধান্ত দুইটি আশ্রয়বাক্যের সমবায়ে পাওয়া যায় তাহাকে সিলোজিজম্ বলে। সিলোজিজম্ পরোক্ষ অনুমান। কারণ, ইহার সিদ্ধান্ত সর্বদা দুইটি প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হইয়া থাকে। সিলোজিজম্ এক প্রকার ডিডাক্‌শন্ অনুমান। সুতরাং ইহার সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্য দুইটি হইতে কোনক্রমেই অধিক ব্যাপক হইতে পারে না।

সিলোজিজম্ পরোক্ষ অনুমান। ইহাতে সিদ্ধান্ত দুইটি আশ্রয়-বাক্যের সমবায়ে পাওয়া যায়

সিলোজিজম্-এর উদাহরণ :

সকল মানুষ হয় মরণশীল,
(All men are mortal)
রাম হয় মানুষ,
(Ram is a man)
∴ রাম হয় মরণশীল।
(Ram is mortal)

সিলোজিজম্-এর সংজ্ঞাটি বিশ্লেষণ করিলে ইহার গঠন ও প্রকৃতি কিরূপ তাহা বুঝিতে পারা যায়।

সিলোজিজম্-এর গঠন

(The Structure of Syllogism)

সিলোজিজম্-এর সংজ্ঞা হইতে বুঝা যায় যে, ইহাতে মোট তিনটি

নির্ণয়বাক্য থাকিবে। তন্মধ্যে দুইটি নির্ণয়বাক্য প্রদত্ত এবং অপর তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি অপ্রদত্ত। প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিকে আশ্রয়বাক্য (Premise) বলে। কারণ, প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিকে আশ্রয় বা নির্ভর করিয়া তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি পাওয়া যায়। এই তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয় এবং ইহাকে সিদ্ধান্ত (conclusion) বলে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে—দুইটি আশ্রয়বাক্য ও একটি সিদ্ধান্ত।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মোট তিনটি পদ থাকে এবং প্রত্যেক পদ ইহার নির্ণয়বাক্যগুলিতে দুইবার করিয়া ব্যবহৃত হয়। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্যকে পক্ষ (Minor term) ও বিধেয়কে সাধ্য (Major term) বলে। এবং আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যকার সাধারণ পদকে হেতু বা লিঙ্গ (Middle term) বলা হয়। এক্ষণে যে-আশ্রয়বাক্যের মধ্যে সাধ্য রহিয়াছে তাহাকে মুখ্য আশ্রয়বাক্য (Major Premise) বলে। অপরপক্ষে, যে-আশ্রয়বাক্যে পক্ষ রহিয়াছে তাহাকে গৌণ আশ্রয়বাক্য (Minor Premise) বলা হয়। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ যে-তিনটি নির্ণয়বাক্য থাকে তাহাদিগকে যথাক্রমে মুখ্য আশ্রয়বাক্য, গৌণ আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত বলে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মোট তিনটি পদ আছে।

সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য পক্ষ, বিধেয় সাধ্য ও আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের সাধারণ পদ হেতু।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গঠন কিরূপ তাহা সাংকেতিক চিহ্নের সাহায্যে প্রকাশ করা যায়। পক্ষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য এবং সাধ্য ইহার বিধেয় বলিয়া পক্ষ ও সাধ্যকে যথাক্রমে 'S' ও 'P' সাংকেতিক চিহ্ন দুইটির দ্বারা প্রকাশ করা হয়। অপরপক্ষে, হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে সাধারণ পদ বলিয়া ইহাকে 'M' এই সাংকেতিক চিহ্নের দ্বারা চিহ্নিত করা হইয়া থাকে। এখন পক্ষ, সাধ্য ও হেতুকে যথাক্রমে 'S', 'P' ও 'M' এই সাংকেতিক চিহ্নগুলির সাহায্যে প্রকাশ করিলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গঠন নিম্নরূপ হইবে :

পক্ষ, সাধ্য ও হেতুকে যথাক্রমে 'S' 'P' ও 'M' চিহ্নের দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

M is P ;
S is M ;
∴ S is P,

একটি উদাহরণের সাহায্যে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গঠন কিরূপ তাহা সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে।

সকল মানুষ হয় মরণশীল ;
(All men are mortal)
রাম হয় মানুষ ;
(Ram is a man)
∴ রাম হয় মরণশীল।
(Ram is mortal)

উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ প্রথম ও দ্বিতীয় নির্ণয়বাক্য দুইটি প্রদত্ত এবং এই প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিকে আশ্রয় করিয়া তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি পাওয়া যাইতেছে। এক্ষণে প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিকে আশ্রয়বাক্য ও তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটিকে সিদ্ধান্ত বলে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য থাকে,—দুইটি আশ্রয়বাক্য ও একটি সিদ্ধান্ত।

উপরে উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-টি লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, ইহাতে মোট তিনটি পদ রহিয়াছে। এই পদ তিনটি হইল 'মানুষ' 'মরণশীল' ও 'রাম' এবং প্রত্যেক পদ নির্ণয়বাক্যগুলিতে দুইবার করিয়া ব্যবহৃত হইয়াছে। সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্যকে পক্ষ এবং বিধেয়কে সাধ্য বলে। অপরপক্ষে, আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যকার সাধারণ পদটিকে হেতু বলা হয়। সুতরাং উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ 'রাম' পদটি সিদ্ধান্তের উদ্দেশ্য বলিয়া পক্ষ, 'মরণশীল' পদটি সিদ্ধান্তের বিধেয় বলিয়া সাধ্য এবং 'মানুষ' পদটি আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে সাধারণ পদ বলিয়া হেতু। এক্ষণে সাধ্য যে-আশ্রয়বাক্যে আছে তাহাকে মুখ্য আশ্রয়বাক্য বলে। সুতরাং উপরিউক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ প্রথম নির্ণয়বাক্যটি মুখ্য আশ্রয়বাক্য। আবার, পক্ষ যে-আশ্রয়বাক্যে রহিয়াছে তাহাকে গৌণ আশ্রয়বাক্য বলা হয়। সুতরাং উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এর দ্বিতীয় আশ্রয়বাক্যটি গৌণ আশ্রয়বাক্য। অপরপক্ষে, তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি প্রদত্ত আশ্রয়বাক্য দুইটি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হয় এবং ইহাতে পক্ষ ও সাধ্যের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপিত হইতেছে। এই তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটিকে সিদ্ধান্ত বলা হয়। সিলোজিজ্‌ম্‌-কে ন্যায়সম্মত আকারে প্রকাশ করিতে হইলে ইহার মুখ্য

আশ্রয়বাক্যকে প্রথমে উল্লেখ করিতে হইবে, তারপর গৌণ আশ্রয়বাক্য ও সর্বশেষে সিদ্ধান্তকে উল্লেখ করিতে হইবে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর প্রকৃতি

(The Nature of Syllogism)

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর প্রকৃতি কিরূপ তাহা ইহার সংজ্ঞা হইতে বুঝা যায়। প্রথমতঃ, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত সর্বদা দুইটি আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয়। ইহার সিদ্ধান্ত দুইটি আশ্রয়বাক্যের সম্মিলিত ফল। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত কখনও একটি মাত্র আশ্রয়বাক্য হইতে নিঃসৃত হয় না। উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত 'রাম হয় মরণশীল' ('Ram is mortal') কেবলমাত্র 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal')-এই আশ্রয়বাক্য হইতে অথবা কেবলমাত্র 'রাম হয় মানুষ' ('Ram is a man')-এই আশ্রয়বাক্যটি হইতে নিঃসৃত হয় না। 'রাম হয় মরণশীল ('Ram is mortal')-এই সিদ্ধান্তটি 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal') ও 'রাম হয় মানুষ' ('Ram is a man')—এই দুইটি আশ্রয়বাক্যের সম্মিলিত ফল। অর্থাৎ দুইটি আশ্রয়বাক্য একযোগে সিদ্ধান্তকে সমর্থন করিয়া থাকে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত দুইটি আশ্রয়বাক্যের সম্মিলিত ফল।

দ্বিতীয়তঃ, সাধ্য ও পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করিয়া সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হয়। মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করা হয় এবং এই তুলনার মাধ্যমে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সিদ্ধান্তে সম্বন্ধ স্থাপন করা হইয়া থাকে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সাধ্য ও পক্ষের মধ্যস্থ হইয়া হেতু উহাদের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপনে সহায়তা করে। উল্লিখিত উদাহরণে সাধ্য 'মরণশীল' ও পক্ষ 'রাম'-কে হেতু 'মানুষ'-এর সহিত তুলনা করিয়া সিদ্ধান্তে সাধ্য 'মরণশীল' ও পক্ষ 'রাম'-এর মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হইতেছে।

সাধ্য ও পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করিয়া সিদ্ধান্ত স্থাপন করা হয়।

তৃতীয়তঃ, সিলোজিজ্‌ম্‌ এক প্রকার ডিডাকৃশন্‌ অনুমান বলিয়া ইহার সিদ্ধান্ত কখনও আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যদ্বয় হইতে অধিক ব্যাপক হইতে পারে না। অন্যান্য ডিডাকৃশন অনুমানের ন্যায় সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত সর্বদা আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়-বাক্যদ্বয় হইতে কম ব্যাপক অথবা উহাদের সমব্যাপক হইবে। উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত 'রাম হয় মরণশীল' মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' হইতে কম ব্যাপক। কারণ, সিদ্ধান্তে 'মরণশীলতা' কেবলমাত্র একটি মানুষ সম্পর্কে বলা হইতেছে। অপরপক্ষে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে 'মরণশীলতা' সকল মানুষ অর্থাৎ মানুষ জাতির সম্পর্কে বলা হয়। অপরদিকে, উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত 'রাম হয় মরণশীল' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'রাম হয় 'মানুষ'—এই দুইটি নির্ণয়বাক্যের ব্যাপকতা একই। কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই কেবলমাত্র একজন ব্যক্তি সম্পর্কে কিছু বলা হইতেছে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত কখনও আশ্রয়-বাক্য হইতে অধিক ব্যাপক হইতে পারে না।

চতুর্থতঃ, সিলোজিজ্‌ম্‌ এক প্রকার ডিডাকৃশন্‌ অনুমান বলিয়া প্রধানতঃ ইহার আকারগত সত্য বিচার করা হয়। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত নির্দিষ্ট নিয়মানুসারে প্রদত্ত আশ্রয়বাক্যদ্বয় হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইলে ইহা আকারের দিক হইতে সত্য হইয়া থাকে। কিন্তু কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর বস্তুগত সত্য আছে কিনা, অর্থাৎ ইহার আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে এবং সিদ্ধান্তে যাহা বলা হইতেছে তাহা বাস্তবক্ষেত্রে প্রকৃতই বর্তমান কিনা ইহা সাধারণতঃ বিচার-বিবেচনা করা হয় না। সিলোজিজ্‌ম্‌ বস্তুগত সত্য হইতে পারে কিংবা নাও হইতে পারে।

আকারগত সত্যই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর বিচার্য বিষয়।

সিলোজিজ্‌ম্‌—এর মূল সূত্র

(The Fundamental Principle of Syllogism)

বিখ্যাত গ্রীক দার্শনিক এ্যারিষ্টটল্‌-এর মতে *Dictum de omni et nullo* সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র। কারণ, এই সূত্রের উপর ভিত্তি

করিয়া সিলোজিজম্ সম্ভব হইয়া থাকে।

Dictum de omni et nullo সিলোজিজম্-এর মূল সূত্র।

সূত্রটির শাব্দিক অর্থ হইল "'সকল' এবং 'কোন কিছু না'" সম্পর্কীয় উক্তি (Statement regarding all and none)। বিভিন্ন নৈয়ায়িক এই সূত্রটিকে বিভিন্নভাবে ব্যাখ্যা করিয়াছেন। তবে নিম্নলিখিত ব্যাখ্যাটি অধিক যুক্তিসংগত বলিয়া মনে হয়।

মূল সূত্রটির অর্থঃ "যাহা কোন সমগ্র জাতির সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত যে-কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ সম্পর্কেও একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা যায়"।

এক্ষণে উদাহরণের সাহায্যে মূল সূত্রটির অর্থ সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। সমগ্র 'মানুষ' জাতি সম্পর্কে যদি 'মরণশীলতা' গুণটি স্বীকার করা হয় অর্থাৎ যদি সকল মানুষই মরণশীল হয়, তাহা হইলে যে-ব্যক্তি বা যে-সকল ব্যক্তি মানুষ জাতির অন্তর্ভুক্ত তাহাদের সম্পর্কেও 'মরণশীলতা' গুণটি স্বীকার করা যায়। সকল মানুষ অর্থাৎ 'মানুষ' জাতি মরণশীল বলিয়া রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি ব্যাক্তিগণ যদি 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত হয়, তাহা হইলে তাহারাও মরণশীল হইবে। আবার, সমগ্র 'মানুষ' জাতি সম্পর্কে যদি 'অমরতা' গুণটি অস্বীকার করা হয়, অর্থাৎ যদি কোন মানুষই অমর না হয়, তাহা হইলে যে-ব্যক্তি বা যে-সকল ব্যক্তি 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত তাহাদের সম্পর্কেও 'অমরতা' গুণটি অস্বীকার করা যায়। কোন মানুষই অর্থাৎ মানুষ জাতি অমর নহে বলিয়া রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি ব্যক্তিগণ 'মানুষ' জাতির অন্তর্ভুক্ত হইলে তাহারাও অমর নহে।

সিলেজিজম্-এর মূল সূত্রটি বিশ্লেষণ করিলে ইহার গঠন ও প্রকৃতি কিরূপ তাহা আমরা বুঝিতে পারি।

এই সূত্রটির তিনটি অংশ রহিয়াছে, যথা—

(১) যাহা কোন সমগ্র জাতির সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় ;

(২) সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত যে-কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ ;

(৩) তাহা (সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত) যে-কোন বস্তু বা বস্তুসমূহের সম্পর্কেও একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা যায়।

এক্ষণে সূত্রটির প্রথম ও দ্বিতীয় অংশ যথাক্রমে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মুখ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যকে নির্দেশ করে। অপরপক্ষে, সূত্রের তৃতীয় অংশটি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্তকে নির্দেশ করিয়া থাকে। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র হইতে জানা যায় যে, প্রত্যেক সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য থাকে। তন্মধ্যে প্রথম দুইটি আশ্রয়বাক্য এবং তৃতীয়টি সিদ্ধান্ত।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তিনটি নির্ণয়বাক্য থাকে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর যে মোট তিনটি পদ থাকে তাহাও আমরা এই মূল সূত্র হইতে জানিতে পারি। যে-পদ জাতিকে নির্দেশ করে তাহা হেতু (Middle term)। আবার, যে-পদ জাতির অন্তর্ভুক্ত কোন বস্তু বা বস্তু সমূহ সূচিত করে তাহা পক্ষ (Minor term)। অপরপক্ষে, কোন জাতির সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা যে-পদ সূচিত করিয়া থাকে তাহাকে সাধ্য (Major term) বলে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তিনটি পদ থাকে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র হইতে জানা যায় যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য নির্ণয়বাক্য হইবে। কারণ, ইহাতে কোন সমগ্র জাতির সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। কোন জাতি সম্পর্কে যখন কোন কিছু স্বীকার করা হয়, তখন মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি সামান্য ভাবাত্মক। অপরপক্ষে কোন জাতি সম্পর্কে কোন কিছু অস্বীকার করা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি সামান্য অভাবাত্মক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্রানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য নির্ণয়বাক্য হইবে এবং ইহা ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি সামান্য।

মূল সূত্রানুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইবে। কারণ, ইহাতে বলা হয় যে, কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ কোন জাতির অন্তর্ভুক্ত।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র হইতে জানা যায় যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে। মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত ভাবাত্মক হইবে। অপরপক্ষে, মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দুই-ই হইতে পারে।

এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজম্‌-এর মূল সূত্র *Dictum de omni et nullo* হইতে সিলোজিজম্‌-এর গঠন ও প্রকৃতি সম্পর্কে নিম্নলিখিত নিয়মগুলি জানা যায় :—

(১) সিলোজিজম্‌-এর মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য থাকে। তন্মধ্যে দুইটি আশ্রয়বাক্য ও অপরটি সিদ্ধান্ত।

(২) সিলোজিজম্‌-এ মোট তিনটি পদ আছে, যথা—সাধ্য, পক্ষ ও হেতু।

(৩) মুখ্য আশ্রয়বাক্য সর্বদা সামান্য হইবে।

(৪) গৌণ আশ্রয়বাক্য সর্বদা ভাবাত্মক হইবে।

(৫) যদি মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্ত ভাবাত্মক হইবে; অপরপক্ষে, মুখ্য আশ্রযবাক্য অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তটিও অভাবাত্মক হইবে।

সিলোজিজম্‌-এর সাধারণ নিয়মাবলী

(The General Rules of Syllogism)

সিলোজিজম্‌-এর দশটি সাধারণ নিয়ম আছে। সিলোজিজম্‌-এর ক্ষেত্রে উক্ত নিয়মগুলি অনুসরণ করিয়া চলিলে ইহা বৈধ বা নির্দোষ হইয়া থাকে। সিলোজিজম্‌-এর নিয়মগুলি নিম্নে প্রদত্ত হইল।

সিলোজিজম্‌-এর দশটি সাধারণ নিয়ম আছে।

(১) প্রত্যেক সিলোজিজম্‌-এর কেবলমাত্র তিনটি পদ থাকিবে (Every syllogism must have three and only three terms)।

(২) প্রত্যেক সিলোজিজম্‌-এর কেবলমাত্র তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে (Every syllogism must have only three propositions,)।

(৩) হেতু বা লিঙ্গ (middle term) আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে (The middle term must be distributed at least once in the premises.)।

(৪) যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না। (No term should be distributed in the conclusion without being distributed in the premises.)।

(৫) দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হইবে না (From two negative premises no conclusion follows.)।

(৬) আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে যদি একটি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে (If one of the premises be negative, the conclusion must be negative.)।

(৭) আশ্রয়বাক্য দুইটি ভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইবে (If both the premises be affirmative, the conclusion must be affirmative.)।

(৮) দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না (No conclusion follows from two particular premises) ।

(৯) আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ হইলে সিদ্ধান্তও বিশেষ হইবে (If one of the premises be particular, the conclusion is particular.)।

(১০) মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। (If the major premise be particular and the minor premise be negative, no conclusion follows.)।

এক্ষণে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধারণ নিয়মগুলি বিশেষভাবে লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, প্রথম ও দ্বিতীয় নিয়ম দুইটি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গঠন সম্পর্কীয় নিয়ম। তৃতীয় ও চতুর্থ নিয়ম দুইটি পদের ব্যাপকতা সম্পর্কীয় নিয়ম। পঞ্চম, ষষ্ঠ ও সপ্তম নিয়ম তিনটি গুণ সম্পর্কে এবং অষ্টম ও নবম নিয়ম দুইটি পরিমাণ সম্পর্কে নিয়ম। সর্বশেষ দশম নিয়মটি গুণ ও পরিমাণ উভয় সম্পর্কে নিয়ম।

সিলোজিজ্ম্-এর সাধারণ নিয়ম সমূহের প্রমাণ এবং উহাদের লঙ্ঘনের ফলে উদ্ভূত বিভিন্ন হেত্বাভাস

(Proof of the General Rules of Syllogism and the Different Fallacies out of their Violation.)

প্রথম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the First Rule)

প্রত্যেক সিলোজিজ্ম্-এর কেবলমাত্র তিনটি পদ থাকিবে।

সিলোজিজ্ম্-এর যে তিনটি পদ থাকে তাহা আমরা ইহার মূল সূত্র হইতে জানিতে পারি। মূল সূত্রটির অর্থ হইল, "যাহা কোন সমগ্র জাতির সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত যে-কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ সম্পর্কেও একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা যায়।" এক্ষণে যে-পদ জাতিকে নির্দেশ করে তাহা হেতু বা লিঙ্গ (Middle term)। আবার, যে-পদ জাতির অন্তর্ভুক্ত কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ সূচিত করে তাহা পক্ষ (Minor term)। অপরপক্ষে, কোন জাতির সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা যে-পদ সূচিত করিয়া থাকে তাহাকে সাধ্য (Major term) বলে। সাধ্য ও পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করিয়া সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হয়। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে সাধারণ পদটিকে হেতু বলে। অপরপক্ষে, সিদ্ধান্তের উদ্দেশ্যকে পক্ষ ও বিধেয়কে সাধ্য বলা হয়।

চতুষ্পদ দোষ

(The Fallacy of Four Terms)

কোন সিলোজিজ্ম্-এ তিনটির অধিক অর্থাৎ চারটি পদ থাকিলে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে কোন সাধারণ পদ অর্থাৎ হেতু থাকে না। ফলে, সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া সিদ্ধান্ত করা সম্ভব হয় না। সুতরাং যদি সিলোজিজ্ম্-এ তিনটির অধিক অর্থাৎ চারটি পদ থাকে,

তাহা হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর প্রথম নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং ইহার ফলে যে-হেত্বাভাস বা দোষ ঘটে তাহাকে চতুষ্পদ দোষ (The Fallacy of Four Terms) বলে।

উদাহরণ :

All M is P ;
All Q is U ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে সাধ্য ও পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করিয়া সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হয়। উপরে উল্লিখিত প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিতে চারটি পদ, যথা—M, P, Q, ও U রহিয়াছে এবং উহাদের মধ্যে কোন সাধারণ পদ অর্থাৎ হেতু না থাকায় সাধ্য ও পক্ষকে হেতুর সহিত তুলনা করা সম্ভব হইতেছে না। ফলে, কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না।

The Earth goes round the Sun.
The Moon goes round the Earth.
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

উল্লিখিত প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটি হইতে কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না। কারণ, উহাদের মধ্যে কোন সাধারণ পদ অর্থাৎ হেতু নাই। প্রদত্ত নির্ণয়-বাক্যদ্বয়ে চারটি পদ আছে। যথা—'The Earth'; '(a thing which) goes round the Sun'; 'The Moon' এবং '(a thing which) goes round the Earth'.

দ্ব্যর্থক হেতু দোষ

(The Fallacy of the Ambiguous Middle)

অনেক সময় সিলোজিজ্‌ম্‌-এর হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়। এইরূপ ক্ষেত্রে হেতুকে একটি সাধারণ পদ বলিয়া মনে হইলেও ইহা প্রকৃতপক্ষে দুইটি পৃথক পদ হিসাবে বিবেচিত হয়। সুতরাং যদি কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটিতে একই অর্থে ব্যবহৃত না হইয়া দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়, তাহা হইলে ইহাতে প্রকৃতপক্ষে

চারটি পদ থাকে। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে এইরূপ দ্ব্যর্থবোধক হেতু থাকিলে কোন সিদ্ধান্ত করা সম্ভব নহে। হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ যে-হেত্বাভাস বা দোষ ঘটে তাহাকে দ্ব্যর্থক হেতু দোষ (The Fallacy of the Ambiguous Middle) বলে।

উদাহরণ :

All the pages are worm-eaten ,
He is a page ;
∴ He is worm-eaten.

উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌টি-র হেতু 'page' আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইয়াছে। মুখ্য আশ্রয়বাক্যে 'page' শব্দের অর্থ 'বইয়ের পৃষ্ঠা'। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যে 'page' অর্থ 'বালক ভৃত্য'। সুতরাং 'page' শব্দটি একটি সাধারণ পদ বলিয়া মনে হইলেও ইহা প্রকৃতপক্ষে দুইটি পৃথক পদ। ফলে, এইরূপ দ্ব্যর্থবোধক হেতুর মাধ্যমে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া সিদ্ধান্ত করা সম্ভব হয় না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'page' শব্দটি আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্‌টি দোষযুক্ত হইয়া পড়িতেছে এবং এই দোষকে দ্ব্যর্থক হেতু দোষ বলা হয়।

দ্বিতীয় নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Second Rule)

প্রত্যেক সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কেবলমাত্র তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে।

এই নিয়মটি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র হইতে সরাসরি নিঃসৃত হইয়া থাকে। প্রথমতঃ, এই সূত্রানুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ কোন জাতির সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। দ্বিতীয়তঃ, ইহা বলা হয় যে, কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত। তৃতীয়তঃ, কোন জাতি সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা ঐ জাতির অন্তর্ভুক্ত বস্তু বা বস্তুসমূহ সম্পর্কেও একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সূত্রটির তিনটি অংশ রহিয়াছে এবং এই তিনটি অংশ সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তিনটি নির্ণয়বাক্যকে নির্দেশ করিয়া

থাকে। সূত্রের প্রথম ও দ্বিতীয় অংশ যথাক্রমে সিলোজিজ্ম্-এর মুখ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যকে নির্দেশ করে। অপরদিকে, সূত্রের তৃতীয় অংশটি সিলোজিজ্ম্-এর সিদ্ধান্তকে নির্দেশ করিয়া থাকে। সুতরাং সিলোজিজ্ম্-এর মূল সূত্র হইতে স্পষ্টতঃ বুঝা যায় যে, প্রত্যেক সিলোজিজ্ম্-এর মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে। তন্মধ্যে দুইটি নির্ণয়বাক্য প্রদত্ত এবং অপর তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি অপ্রদত্ত। এই অপ্রদত্ত নির্ণয়বাক্যটি প্রদত্ত নির্ণয়বাক্যদ্বয় হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইয়া থাকে। প্রদত্ত নির্ণয়বাক্য দুইটিকে আশ্রয়বাক্য এবং অপ্রদত্ত নির্ণয়বাক্যটিকে সিদ্ধান্ত বলা হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্ম্-এর যে-তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে তাহাদের মধ্যে দুইটি হইল আশ্রয়বাক্য এবং অপরটি সিদ্ধান্ত।

উদাহরণ ঃ

(১) All M is P.........মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
All S is M.........গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ All S is P.........সিদ্ধান্ত।

(২) All men are mortal......মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
Ram is a man.........গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ Ram is mortal.........সিদ্ধান্ত।

তৃতীয় নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Third Rule)

হেতু বা লিঙ্গ (Middle Term) আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক (Distributed) হইবে।

সিলোজিজ্ম্-এ মুখ্য আশ্রয়বাক্যে হেতুর সহিত সাধ্যের ও গৌণ আশ্রয়-বাক্যে হেতুর সহিত পক্ষের তুলনা করিয়া সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা হয়। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে হেতু অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক না হইলে উহার সহিত সাধ্য ও পক্ষের তুলনা করিয়া সিদ্ধান্ত করা সম্ভব নহে। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে হেতু একবারও পূর্ণ-ব্যাপক না হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে হেতুর যে-অংশের সহিত সাধ্যের

তুলনা করা হয় গৌণ আশ্রয়বাক্যে হেতুর ঠিক সেই অংশের সহিত পক্ষের তুলনা না করিয়া উহার সম্পূর্ণ ভিন্ন অংশের সহিত পক্ষের তুলনা করা যাইতে পারে। ফলে, হেতুর ভিন্ন ভিন্ন অংশের সহিত সাধ্য ও পক্ষ সম্বন্ধযুক্ত হওয়ায় হেতু আপাততঃ দৃষ্টিতে একটি পদ বলিয়া মনে হইলেও উহা প্রকৃত-পক্ষে দুইটি পৃথক পদরূপে বিবেচিত হয়। কারণ, অপূর্ণব্যাপক হেতু দুইটি পদের ন্যায় কার্য করে এবং ইহার দুইটি বিভিন্ন অংশ বস্তুতঃ দুইটি পদের দ্বারা সূচিত হইয়া থাকে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতু একবারও পূর্ণব্যাপক না হইলে সিলোজিজ্‌ম্-এ তিনটির স্থলে চারটি পদের উদ্ভব হইতেছে এবং আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, সিলোজিজ্‌ম্-এ চারটি পদ থাকিলে কোন সিদ্ধান্ত করা সম্ভব হয় না। অতএব অপূর্ণব্যাপক হেতুর মাধ্যমে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া সিদ্ধান্ত করা যায় না। সুতরাং আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে হেতুকে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে।

উদাহরণ :

Some M is P·· ····· ·মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
All S is M·········গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

উপরি উক্ত উদাহরণে হেতু 'M' কোন আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। সেইজন্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে হেতু 'M'-এর এক অংশের সহিত সাধ্য 'P' সম্বন্ধযুক্ত হইয়া গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ 'S' হেতু 'M'-এর সম্পূর্ণ অপর অংশের সহিত সম্বন্ধযুক্ত হইতে পারে। অতএব এইরূপ অপূর্ণব্যাপক হেতু 'M'-এর মাধ্যমে সাধ্য 'P' ও পক্ষ 'S'-এর মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া সিদ্ধান্ত করা যায় না।

অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ

(The Fallacy of Undistributed Middle)

সিলোজিজ্‌ম্-এর হেতু কোন আশ্রয়বাক্যে একবারও পূর্ণব্যাপক না হইলে সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হয়। এই নিয়ম লঙ্ঘনের ফলে

সিলোজিজ্‌ম্‌-এ যে-হেত্বাভাস বা দোষ ঘটে তাহাকে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) বলে।

উদাহরণ:

All Bengalees are Indians……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
All Beharis are Indians……গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

উল্লিখিত উদাহরণে হেতু 'Indians' ভাবাত্মক আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের বিধেয় হওয়ায় কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্য 'Bengalees' হেতু 'Indians'-এর যে-অংশের সহিত সম্বন্ধযুক্ত গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ 'Beharis' হেতু 'Indians'-এর ঠিক সেই অংশের সহিত সম্বন্ধযুক্ত না হইয়া উহার সম্পূর্ণ ভিন্ন অংশের সহিত সম্বন্ধযুক্ত হইতেছে। বাঙালী ও বিহারী উভয়ই ভারতীয় হইলেও যে-সকল ভারতবাসী বাঙালী ঠিক সেই সকল ভারতবাসী বিহারী নহে। অপরপক্ষে, যে-ভারতবাসিগণ বিহারী ঠিক সেই ভারতবাসিগণ বাঙালী নহে। স্নতরাং আমরা একথা বলিতে পারি না যে, বিহারীগণ বাঙালী। এখানে হেতু 'Indians' কোন আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে বলিয়া সাধ্য 'Bengalees' ও পক্ষ 'Beharis'-এর মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া বলা যায় না যে, 'সকল বিহারী হয় বাঙালী'। উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু 'Indians' কোন আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে বলিয়া সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে। এবং ইহাব ফলে যে-দোষ ঘটিয়াছে তাহাকে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) বলে।

চতুর্থ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Fourth Rule)

যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এব এই নিয়মটি ইহার প্রকৃতি হইতে নিঃসৃত হইতেছে। সিলোজিজ্‌ম্‌ এক প্রকার ডিডাক্‌শন্‌ অনুমান এবং ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানের সিদ্ধান্ত কোনক্রমেই আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে অধিক ব্যাপক

হইতে পারে না। সিলোজিজ্‌ম্-ও এক প্রকার ডিডাক্‌শন্‌ অনুমান বলিয়া ইহার সিদ্ধান্ত কখনও আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যদ্বয় হইতে অধিক ব্যাপক হইবে না। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর আশ্রয়বাক্যে যে-পদ পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তেও পূর্ণব্যাপক হইতে পারে না। কারণ, কোন পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপকরূপে ব্যবহৃত হইলে আশ্রয়বাক্যে যাহা প্রদত্ত হইয়াছে তাহার অধিক সিদ্ধান্তে উল্লিখিত হয়। ফলে, সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য হইতে অধিক ব্যাপক হইয়া পড়ে এবং ইহা সিলোজিজ্‌ম্-এর প্রকৃতি বিরুদ্ধ। এক্ষণে কোন পদ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে এই নিয়ম লঙ্ঘিত হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ হেত্বাভাস বা দোষ ঘটে। এই দোষ দুই প্রকার, যথা—অনুপযোগী সাধ্য (Illicit Major) ও অনুপযোগী পক্ষ (Illicit Minor)।

অনুপযোগী সাধ্য দোষ

(The Fallacy of Illicit Major)

মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে সিলোজিজ্‌ম্-এ যে-দোষ ঘটে তাহাকে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) বলে।

উদাহরণ :

(১) All M is P······মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
No S is M······গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
∴ No S is P····· সিদ্ধান্ত।

উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্-এ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য 'P' মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। কিন্তু অভাবাত্মক নির্ণয়-বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া সাধ্য 'P' সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে।

(২) All educated men are intelligent···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
He is not an educated man···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ He is not intelligent···সিদ্ধান্ত।

উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য 'intelligent' মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু অভাবাত্মক নির্ণয়-বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ নিয়ম লঙ্ঘন হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিতেছে।

অনুপযোগী পক্ষ দোষ

(The Fallacy of Illicit Minor)

গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ যে-দোষ ঘটে তাহাকে অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) বলে।

উদাহরণ :

(১) All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
Some S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ All S is P · সিদ্ধান্ত।

উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ পক্ষ 'S' গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ইহা বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। কিন্তু পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপকরূপে ব্যবহৃত হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপকরূপে ব্যবহৃত হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটিয়াছে।

(২) All men are mortal···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
Some animals are men···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ All animals are mortal···সিদ্ধান্ত।

উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া পক্ষ 'animal' গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। কিন্তু ইহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, সিদ্ধান্তে পক্ষ সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ নিয়মের লঙ্ঘন হইতেছে এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটিতেছে।

পঞ্চম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Fifth Rule)

দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হইবে না।

অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হয়, সুতরাং অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে যে কোন সম্পর্ক নাই ইহাই প্রকাশ করিয়া থাকে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে হেতু ও সাধ্যের মধ্যে কোন সম্বন্ধ থাকে না। আবার, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি যদি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে হেতু ও পক্ষের মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপিত হয় না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, দুইটি আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক হইলে হেতুর সহিত সাধ্য ও পক্ষ কোনটিরও সম্বন্ধ থাকে না। এক্ষণে, যদি হেতুর সহিত সাধ্য অথবা পক্ষ কোনটিরও সম্বন্ধ না থাকে, তাহা হইলে হেতুর মাধ্যমে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপন করা সম্ভব হয় না। অতএব দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে অন্ততঃ একটি আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে।

উদাহরণ :

(১) No M is P……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
No S is M……গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

উল্লিখিত উদাহরণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় হেতু 'M'-এর সহিত সাধ্য 'P'-এর কোন সম্বন্ধ নাই। আবার, গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক বলিয়া হেতু 'M'-এর সহিত পক্ষ 'S'-এর কোন সম্বন্ধ নাই। এক্ষণে হেতু 'M'-এর সহিত সাধ্য 'P' ও পক্ষ 'S' কোনটিরও সম্বন্ধ না থাকায় হেতু 'M'-এর মাধ্যমে সাধ্য 'P' ও পক্ষ 'S'-এর মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপন করা সম্ভব হয় না।

অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য দোষ

(The Fallacy of Negative Premises)

কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর দুইটি আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক হইতে পারে না। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে অন্ততঃ একটি আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর দুইটি আশ্রয়বাক্যই যদি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে কোন সিদ্ধান্ত করা সম্ভব নহে এবং ইহার ফলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ যে-দোষ ঘটে তাহাকে অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য দোষ (The Fallacy of Negative Premises) বলা হয়।

উদাহরণ :

No men are perfect……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
No gods are men…… গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

ষষ্ঠ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Sixth Rule)

আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে যদি একটি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে।

পঞ্চম নিয়মানুসারে দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না। অতএব সিদ্ধান্ত করিতে হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে অন্ততঃ একটি আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে যদি মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক

হওয়ায় হেতু ও সাধ্যের মধ্যে যে কোন সম্পর্ক নাই ইহাই বুঝায়। অপরপক্ষে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় হেতু ও পক্ষের মধ্যে যে সম্বন্ধ আছে ইহা বলা হয়। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক ও গৌণ আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হইলে ব্যাপারটি এইরূপ দাঁড়ায় :

হেতুর সহিত সাধ্যের কোন সম্পর্ক নাই ;
পক্ষের সহিত হেতুর সম্পর্ক আছে ;
∴ পক্ষের সহিত সাধ্যের কোন সম্পর্ক নাই।

আবার, গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক ও গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ব্যাপারটি এইরূপ হইবে :

হেতুর সহিত সাধ্যের সম্পর্ক আছে ;
পক্ষের সহিত হেতুর কোন সম্পর্ক নাই ;
∴ পক্ষের সহিত সাধ্যের কোন সম্পর্ক নাই।

এখানে সিদ্ধান্তে পক্ষ ও সাধ্যের মধ্যে কোন সম্পর্ক না থাকায় সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক। অতএব দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে যে-কোন একটি আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইবে।

উদাহরণ :

(১) No men are perfect······মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
All Indians are men······গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ No Indians are perfect·· ···সিদ্ধান্ত।

উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক বলিয়া হেতু 'men'-এর সহিত সাধ্য 'perfect'-এর কোন সম্পর্ক নাই। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় হেতু 'men'-এর সহিত পক্ষ 'Indians'-এর সম্পর্ক আছে। সুতরাং হেতুর মাধ্যমে ইহা বলা যায় যে, পক্ষ 'Indians' ও সাধ্য 'perfect'-এর মধ্যে কোন সম্পর্ক নাই। অর্থাৎ সিদ্ধান্ত একটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য।

(২) All Negroes are black···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
Some men are not black···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ Some men are not Negroes···সিদ্ধান্ত।

উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক বলিয়া হেতু 'black'-এর সহিত সাধ্য 'negroes'-এর সম্পর্ক আছে। অপরদিকে, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় হেতু 'black'-এর সহিত পক্ষ 'men'-এর সম্পর্ক নাই। সুতরাং হেতুর মাধ্যমে ইহা বলা হয় যে, পক্ষ 'men' ও সাধ্য 'negroes'-এর মধ্যে কোন সম্পর্ক নাই। অর্থাৎ সিদ্ধান্ত একটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য।

সপ্তম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Seventh Rule)

আশ্রয়বাক্য দুইটি ভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইবে।

ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য প্রকাশ করে যে, উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের মধ্যে সম্বন্ধ আছে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হইলে হেতু ও সাধ্যের মধ্যে যে সম্বন্ধ আছে ইহা বুঝা যায়। আবার, গৌণ আশ্রয়বাক্য যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে ইহা বুঝা যায় যে, হেতু ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ বর্তমান। এখন হেতুর সহিত সাধ্য ও পক্ষ উভয়েরই সম্বন্ধ থাকায় হেতুর মাধ্যমে সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা যায়। সুতরাং সিদ্ধান্ত একটি ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইতেছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, আশ্রয়বাক্য দুইটিই যদি ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইবে।

উদাহরণ :

(১) All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
All S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ All S is P···সিদ্ধান্ত।

উপরি উক্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-এ মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় হেতু 'M' ও সাধ্য 'P'-এর মধ্যে সম্বন্ধ আছে বুঝা যায়। আবার, গৌণ আশ্রয়বাক্যটিও ভাবাত্মক বলিয়া হেতু 'M' ও পক্ষ 'S'-এর মধ্যে সম্বন্ধ আছে বুঝা যায়। এক্ষণে হেতু 'M'-এর মাধ্যমে সিদ্ধান্তে সাধ্য 'P' ও পক্ষ 'S'-এর মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করা যায়। অতএব সিদ্ধান্তটি ভাবাত্মক

(২) All men are mortal·· মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
All Indians are men · গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
∴ All Indians are mortal···সিদ্ধান্ত।

উল্লিখিত সিলোজিজ্‌ম্-এ মুখ্য আশ্রয়বাক্যে হেতু 'men'-এর সহিত সাধ্য 'mortal'-এর সম্বন্ধ আছে। গৌণ আশ্রয়বাক্যে হেতু 'men'-এর সহিত পক্ষ 'Indians'-এর সম্বন্ধ আছে। সুতরাং হেতু 'men'-এর মাধ্যমে সিদ্ধান্তে ইহা বলা যায় যে, সাধ্য 'mortal' ও পক্ষ 'Indians'-এর মধ্যে সম্বন্ধ আছে। অর্থাৎ সিদ্ধান্তটি ভাবাত্মক।

অষ্টম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Eighth Rule)

দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এই নিয়মটি উপরে আলোচিত নিয়মগুলির সাহায্যে প্রমাণ করা যায়। বিশেষ নির্ণয়বাক্য বলিতে কেবলমাত্র 'I' এবং 'O'-কেই বুঝায়। 'I' ভাবাত্মক বিশেষ নির্ণয়বাক্য এবং 'O' অভাবাত্মক বিশেষ নির্ণয়বাক্য। এক্ষণে 'I' এবং 'O'-কে পর্যায়ক্রমে মুখ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যরূপে ব্যবহার করিয়া নিম্নলিখিত জোড়গুলি পাওয়া যায় :

II, IO, OI, OO।

সিলোজিজ্‌ম্-এর পঞ্চম সাধারণ নিয়মানুসারে OO জোড় হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। কারণ, উভয় আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক। সুতরাং OO জোড়টি বাদ পড়িয়া গেল। এক্ষণে অপর তিনটি জোড় হইতে বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় কিনা তাহা দেখা যাউক।

II :—II জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'I' ও গৌণ আশ্রয়বাক্যটিও 'I'। 'I' নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পদ অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা ভাবাত্মক বলিয়া ইহার বিধেয় পদ অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর আশ্রয়বাক্য দুইটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ II হইলে আশ্রয়-বাক্যদ্বয়ের মধ্যে কোন পদই পূর্ণব্যাপক নহে। কিন্তু সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে। II জোড়ে কোন পদই পূর্ণব্যাপক না হওয়ায়

হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। সুতরাং II জোড় হইতে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত হয় না।

IO :—IO জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য একটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্য একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ পূর্ণব্যাপক। সুতরাং IO জোড়ে কেবলমাত্র একটি পদ অর্থাৎ গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় পূর্ণব্যাপক। এক্ষণে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে। সুতরাং IO জোড়ে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক তাহা হেতু। IO জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'I' হওয়ায় ইহার কোন পদই পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলেজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং IO জোড় হইতে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

OI :—OI জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'I'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ পূর্ণব্যাপক। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্য একটি বিশেষ-ভাবাত্মক নির্ণযবাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য এবং বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, O I জোড়ে কেবলমাত্র একটি পদ অর্থাৎ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় পূর্ণব্যাপক। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে। সুতরাং OI জোড়ে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক

তাহা হেতু। O I জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্ত-বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'O' হওয়ায় ইহার একটিমাত্র পদ অর্থাৎ বিধেয় পূর্ণব্যাপক এবং উক্ত পূর্ণব্যাপক পদটি হেতু। কারণ, হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়-বাক্যের পূর্ণব্যাপক পদটি সাধ্য হইলে হেতু আশ্রয়বাক্য তুইটির মধ্যে একবারও পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। ফলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। আবার, মুখ্য আশ্রয়বাক্যের পূর্ণব্যাপক পদটি যদি হেতু হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, OI জোড় হইতে সিদ্ধান্ত করিতে গেলে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ অথবা অনুপযোগী সাধ্য দোষ ঘটে। অতএব OI জোড় হইতে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত করা যায় না।

নবম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Ninth Rule)

আশ্রয়বাক্য তুইটির মধ্যে একটি বিশেষ হইলে সিদ্ধান্তও বিশেষ হইবে।

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর অষ্টম সাধারণ নিয়মানু-সারে কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তুইটি আশ্রয়বাক্যই বিশেষ হইতে পারে না। একটি আশ্রয়বাক্য বিশেষ হইলে অপরটি অবশ্যই সামান্য হইবে। 'I' এবং 'O' এই তুইটি নির্ণয়বাক্য বিশেষ। অপরপক্ষে, 'A' এবং 'E' নির্ণয়বাক্য তুইটি সামান্য। এক্ষণে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর একটি আশ্রয়বাক্য বিশেষ এবং অপরটি সামান্য হইলে আমরা মোট আট জোড়া আশ্রয়বাক্য পাইয়া থাকি। যথা—AI, IA, AO, OA, EI, IE, EO, OE। এখন

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর পঞ্চম সাধারণ নিয়মানুসারে EO এবং OE জোড় হইতে কোন সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। কারণ, উভয় আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক। সুতরাং EO এবং OE জোড় দুইটি বাদ পড়িয়া গেল। এক্ষণে দেখা যাউক যে, অপর ছয়টি জোড় হইতে যদি কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

AI :—AI জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' ও গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'A' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্য বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য এবং বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, AI জোড়ে একটিমাত্র পদ অর্থাৎ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক এবং এই পূর্ণব্যাপক পদটি হেতু। গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I' হওয়ায় ইহার কোন পদই পূর্ণব্যাপক নহে। অতএব গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না। পক্ষ সিদ্ধান্ত-বাক্যে উদ্দেশ্য এবং ইহা অপূর্ণব্যাপক। কোন নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক হইলে নির্ণয়বাক্যটি বিশেষ হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্তে পক্ষ অর্থাৎ উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক হওয়ায় সিদ্ধান্ত একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। অতএব দেখা যাইতেছে যে, AI জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

IA :—IA জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য এবং বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'A' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক। এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, IA জোড়ে কেবলমাত্র একটি পদ অর্থাৎ গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক এবং এই পূর্ণব্যাপক পদটি অবশ্যই হেতু হইবে (তৃতীয় নিয়মানুসারে)। গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক পদটি হেতু হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মা-নুসারে পক্ষ সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক হইবে। পক্ষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য এবং অপূর্ণব্যাপক হওয়ায় সিদ্ধান্তটি একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, IA জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

AO :—AO জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'A' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্য বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হওয়ায় ইহার বিধেয় পূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, AO জোড়ে কেবলমাত্র দুইটি পদ অর্থাৎ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় পূর্ণব্যাপক। এক্ষণে AO জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক হওয়ায় ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'A' হওয়ায় ইহার কেবলমাত্র উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক এবং উক্ত পূর্ণব্যাপক পদটি সাধ্য। সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে। এক্ষণে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। কারণ, অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) এড়াইবার জন্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক তাহা সাধ্য। সুতরাং অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) এড়াইতে হইলে হেতুকে গৌণ আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। অতএব গৌণ আশ্রয়বাক্যে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক তাহা হেতু। গৌণ আশ্রয়বাক্যে একটিমাত্র পদ পূর্ণব্যাপক এবং তাহা হেতু হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না। পক্ষ সিদ্ধান্তবাক্যে উদ্দেশ্য এবং ইহা অপূর্ণব্যাপক হওয়ায় সিদ্ধান্ত একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। অতএব দেখা যাইতেছে যে, AO জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

OA:—OA জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'A'। মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হওয়ায় ইহার বিধেয় পূর্ণব্যাপক। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি

সামান্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, OA জোড়ে মাত্র দুইটি পদ অর্থাৎ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় ও গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক। OA জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্য অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় পদ অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। সুতরাং অনুপযোগী সাধ্য দোষ এড়াইবার জন্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের পূর্ণব্যাপক পদটি সাধ্য। এক্ষণে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইবে। এখন হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ এড়াইবার জন্য ইহাকে গৌণ আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A' হওয়ায় ইহার একটিমাত্র পদ অর্থাৎ উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক এবং ঐ পূর্ণব্যাপক পদটি অবশ্যই হেতু। এক্ষণে গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ অপূর্ণব্যাপক রহিয়া যাইতেছে। সুতরাং পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। পক্ষ সিদ্ধান্ত বাক্যের উদ্দেশ্য এবং ইহা অপূর্ণব্যাপক। অতএব সিদ্ধান্ত একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, OA জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

EI :—EI জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'I'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য একটি সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'E' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণব্যাপক। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় কোনটিও পূর্ণবাপক নহে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, EI জোড়ে মাত্র দুইটি পদ অর্থাৎ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় পুর্ণব্যাপক। এক্ষণে EI জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। মুখ্য আশ্রয়বাক্যে যে-পদ দুইটি পূর্ণব্যাপক

উহাদের মধ্যে একটি সাধ্য এবং অপরটি হেতু। গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ পূর্ণব্যাপক নহে। অতএব পক্ষ সিদ্ধান্তেও পূর্ণব্যাপক হইবে না (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। পক্ষ সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্যটি অপূর্ণব্যাপক বলিয়া সিদ্ধান্ত একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য। অতএব দেখা যাইতেছে যে, EI জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই একটি বিশেষ নির্ণয়বাক্য হইবে।

IE :—IE জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'E'। মুখ্য আশ্রয়বাক্য একটি বিশেষ ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্য একটি সামান্য অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় উভয়ই পূর্ণব্যাপক। অতএব দেখা যাইতেছে যে, IE জোড়ে মাত্র দুইটি পদ অর্থাৎ গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় পূর্ণব্যাপক। IE জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তবাক্যটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইবে। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু দেখা যাইতেছে যে, IE জোড়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি 'I' এবং ইহার উদ্দেশ্য ও বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়-বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া যাইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিতেছে। অতএব IE জোড় হইতে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

দশম নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Tenth Rule)

মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। এক্ষণে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে

একটি অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইবে। সিদ্ধান্তবাক্য অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণ-ব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে। কিন্তু মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ ভাবাত্মক নিণয়বাক্য অর্থাৎ 'I' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য এবং বিধেয় কোনটিও পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া যাইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং যদি মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সংস্থান

(The Figures of Syllogism)

আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতুর অবস্থান অনুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর যে-আকার হয় তাহাকে সংস্থান বলে।

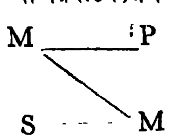
সংস্থান চার প্রকার।

আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতু বা লিঙ্গের অবস্থান অনুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর যে-আকার হয় তাহাকে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সংস্থান (Figure) বলে। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে যে-পদটি সাধারণ তাহাকে হেতু বা লিঙ্গ বলে। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে হেতুর চারপ্রকার অবস্থান হইতে পারে। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চার-প্রকার সংস্থান আছে, যথা—প্রথম সংস্থান, দ্বিতীয় সংস্থান, তৃতীয় সংস্থান ও চতুর্থ সংস্থান।

প্রথম সংস্থান

(First Figure)

প্রথম সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। প্রথম সংস্থানের আকার :

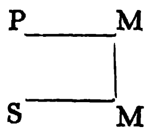


M P......মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
S M ... গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
S P......সিদ্ধান্ত।

দ্বিতীয় সংস্থান

(Second Figure)

দ্বিতীয় সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেরই বিধেয়। দ্বিতীয় সংস্থানের আকার :

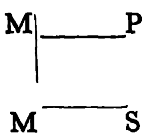


P M ……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
S M ……গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
S P……সিদ্ধান্ত।

তৃতীয় সংস্থান

(Third Figure)

তৃতীয় সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেরই উদ্দেশ্য। তৃতীয় সংস্থানের আকার ঃ

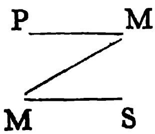


M P……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
M S ……গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
S P…… সিদ্ধান্ত।

চতুর্থ সংস্থান

(Fourth Figure)

চতুর্থ সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। চতুর্থ সংস্থানের আকার :



P M……মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
M S……গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
S P……সিদ্ধান্ত।

এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, চতুর্থ সংস্থান প্রথম সংস্থানের এবং তৃতীয় সংস্থান দ্বিতীয় সংস্থানের বিপরীত।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূড্‌

(The Moods of Syllogism)

মূড্‌ (Mood) শব্দটি তিনটি বিভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়। প্রথমতঃ, আশ্রয়-বাক্যদ্বয়ের গুণ ও পরিমাণ অনুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর যে-আকার হয় তাহাকে মূড্‌ বলে। দ্বিতীয়তঃ, আশ্রয়বাক্যদ্বয় এবং সিদ্ধান্ত উভয়েরই গুণ ও পরিমাণ অনুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর যে-আকার হয় তাহাকে মূড্‌ বলা হয়। তৃতীয়তঃ, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর বৈধ বা নির্দোষ আকারকে মূড্‌ বলে।

মূড্‌ শব্দ তিনটি বিভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়।

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, গুণ ও পরিমাণ অনুসারে নির্ণয়বাক্যগুলিকে চারভাগে ভাগ করা যায়, যথা—A, E, I, এবং O। সুতরাং মূড শব্দের প্রথম অর্থানুসারে প্রত্যেক সংস্থানে (Figure) নিম্নলিখিত ১৬টি মূড্‌ আছে। যথা :—

AA	EA	IA	OA
AE	EE	IE	OE
AI	EI	II	OI
AO	EO	IO	OO

অতএব চারটি সংস্থানে মোট ১৬ × ৪ = ৬৪টি মূড্‌ রহিয়াছে।

মূড্‌ শব্দের দ্বিতীয় অর্থানুসারে প্রত্যেক সংস্থানে ৬৪টি মূড্‌ আছে। কারণ, আশ্রয়বাক্যদ্বয় এবং সিদ্ধান্ত উভয়েরই গুণ ও পরিমাণ অনুসারে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূড্‌ নির্ণীত হইলে উপরি উক্ত প্রত্যেক জোড় হইতে চারটি করিয়া আকার পাওয়া যায়। যেমন, AA জোড় হইতে নিম্নলিখিত আকারগুলি সম্ভব হইয়া থাকে :

AAA
AAE
AA I
AAO

সুতরাং উপরি উক্ত ১৬ জোড়া আশ্রয়বাক্য হইতে মোট ১৬ × ৪ = ৬৪ মূড্‌ পাওয়া যায়। অতএব চারটি সংস্থানে সর্বসমেত ৬৪ × ৪ = ২৫৬ মূড্‌ সম্ভব।

মূড্ শব্দের তৃতীয় অর্থানুসারে সিলোজিজ্‌ম্-এর বৈধ বা নির্দোষ আকারকে মূড্ বলে এবং এই অর্থানুসারে সিলোজিজ্‌ম্-এর কেবলমাত্র আশ্রয়বাক্য দুইটিকে ধরিলে চারটি সংস্থানে মোট ১৯টি বৈধ বা নির্দোষ (Valid) মূড্ আছে। অপরপক্ষে, আশ্রয়বাক্যদ্বয় ও সিদ্ধান্ত উভয়কেই ধরিলে চারটি সংস্থানে সর্বসমেত ২৪টি মূড্ পাওয়া যাইতে পারে।

মূড্ শব্দের বিভিন্ন অর্থ এবং বিভিন্ন অর্থানুসারে চারটি সংস্থানে কতগুলি মূড্ আছে তাহা আলোচনা করা হইল। এক্ষণে, মূড্ শব্দের কোন্ অর্থটি গ্রহণযোগ্য সে সম্পর্কে প্রশ্ন উঠিতে পারে। এই প্রশ্নের উত্তরে ইহা বলা যায় যে, সাধারণতঃ প্রথম অর্থে মূড্ শব্দটি ব্যবহার করা হয় এবং এই অর্থে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের গুণ ও পরিমাণের দ্বারা সিলোজিজ্‌ম্-এর মূড্ নির্ণীত হইয়া থাকে।

বৈধ বা নির্দোষ মূড্ নির্ধারণ

(Determination of the Valid Moods)

আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের গুণ ও পরিমাণের দ্বারা সিলোজিজ্‌ম্-এর মূড্ নির্ণীত হইলে প্রত্যেক সংস্থানে মোট ১৬টি মূড্ আছে। যথা :

AA	EA	IA	OA
AE	EE	IE	OE
AI	EI	II	OI
AO	EO	IO	OO

এক্ষণে সিলোজিজ্‌ম্-এর সাধারণ নিয়মগুলি প্রয়োগ করিয়া উপরি উক্ত মূড সমূহের মধ্যে কোন্‌গুলি বৈধ বা নির্দোষ অর্থাৎ কোন্‌গুলি হইতে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন না করিয়া সিদ্ধান্ত করা সম্ভব তাহা আলোচনা করা যাউক।

সিলোজিজ্‌ম্-এর পঞ্চম সাধারণ নিয়মানুসারে EE, EO, OE এবং OO হইতে কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। আবার, সিলোজিজ্‌ম্-এর অষ্টম সাধারণ নিয়মানুসারে II, IO, OI হইতে কোন সিদ্ধান্ত সম্ভব নহে। কারণ, দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। সিলোজিজ্‌ম্-এর দশম

সাধারণ নিয়মানুসারে IE হইতেও কোন সিদ্ধান্ত করা যায় না। কারণ, মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্ম্-এর সাধারণ নিয়মগুলি প্রয়োগের ফলে ৮টি মূড্ সরাসরি বাদ পড়িয়া গেল এবং উপরি উক্ত ১৬টি মূড্-এর মধ্যে নিম্নলিখিত ৮টি মূড রহিয়া গেল। যথা :—

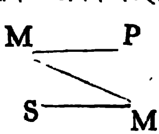
AA	EA	IA	OA
AE	EI		
AI			
AO			

এক্ষণে এই ৮ জোড়া আশ্রয়বাক্য হইতে প্রত্যেক সংস্থানে বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত সম্ভব কিনা তাহা বিচার বিবেচনা করা যাউক। অর্থাৎ উপরি উল্লিখিত ৮টি মূড্-এর মধ্যে কোন্‌গুলি কোন্ কোন্ সংস্থানে বৈধ বা নির্দোষ তাহা নির্ণয় করা যাউক।

প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্ সমূহ

(Valid Moods of the First Figure)

প্রথম সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। প্রথম সংস্থানের সিলোজিজ্ম্-এর আকার :—



M P......মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
S M......গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
S P......সিদ্ধান্ত।

এক্ষণে প্রথম সংস্থানে কোন্ মূডগুলি নির্দোষ তাহা নির্ণয় করা যাউক :

AA :—A. All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
A. ∴ All S is P সিদ্ধান্ত।

AAA (Barbara)।

A. All men are mortal…মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

A. All Indians are men…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

A. ∴ All Indians are mortal…সিদ্ধান্ত ।

AAA (Barbara) ।

এখানে মুখ্য ও গৌণ উভয়ই আশ্রয়বাক্য সামান্য ও ভাবাত্মক অর্থাৎ 'A' । সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক । সামান্য নির্ণয়ব্যাকের উদ্দেশ্য হওয়ায় পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও পূর্ণব্যাপক । কারণ, পক্ষ সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য । সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক । কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই সাধ্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় । সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়মের লঙ্ঘন হয় নাই । অতএব AA প্রথম সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং AA জোড হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'A' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায় । এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **বারবারা (Barbara)** ।

AE :—A. All M is P…মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

E. No S is M…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

কোন সিদ্ধান্ত হয় না ।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'E' । আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক । সুতরাং AE জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে) । এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক । সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে । কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে । সুতরাং মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে । ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে । অতএব AE জোড় হইতে প্রথম সংস্থানে কোন বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না । সুতরাং AE প্রথম সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে ।

AI :—A. All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some S is P···সিদ্ধান্ত।
AII (Darii)।

A. All men are mortal···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some animals are men···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some animals are mortal···সিদ্ধান্ত।
AII (Darii)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই সাধ্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। উভয় ক্ষেত্রেই বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়মেব লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AI প্রথম সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং AI জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **ড্যারিয়াই (Darii)।**

AO :—A. All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
O. Some S is not M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক। সুতরাং AO জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে) হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্ত বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের

লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব AO জোড় হইতে প্রথম সংস্থানে কোন বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AO প্রথম সংস্থানে নির্দোষ মূড্‌ নহে।

EA :—E. No M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
E. ∴ No S is P·· সিদ্ধান্ত।
EAE (Celarent)।

E. No men are perfect···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All Asians are men···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
E. ∴ No Asians are perfect···সিদ্ধান্ত।
EAE (Celarent)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা অভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক। কারণ, পক্ষ সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EA প্রথম সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং EA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড-এর নাম **সিলারেণ্ট** (Celarent)।

EI :—E. No M is P...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত।
EIO (Ferio)।

E. No men are perfect…মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some living beings are men…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some living beings are not perfect সিদ্ধান্ত।
EIO (Ferio)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ. সাধ্য অভাবাত্মক মুখ্য আয়শ্রবাক্যের বিধেয়। গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে পক্ষ অপূর্ণব্যাপক ; কারণ, উভয়ক্ষেত্রেই পক্ষ বিশেষ নির্ণয়বাক্যেব উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EI প্রথম সংস্থানেব একটি নির্দোষ মূড্ এবং EI জোড হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড-এর নাম ফেরিও (**Ferio**)।

IA :—I. Some M is P…মুখ্যআশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। আবার, ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক নহে। এক্ষণে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একবারও পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয়। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব IA জোড় হইতে প্রথম সংস্থানে কোন বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং IA প্রথম সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

OA :—O. Some M is not P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M...গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। আবার ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক নহে। এক্ষণে হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একবারও পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব OA জোড় হইতে প্রথম সংস্থানে কোন বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং OA প্রথম সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

উপরের বিশ্লেষণ হইতে দেখা যায় যে, প্রথম সংস্থানে মাত্র চারটি নির্দোষ মূড্ আছে। যথা—**বারবারা** (Barbara), **সিলারেন্ট** (Celarent) **ড্যারিয়াই** (Darii) ও **ফেরিও** (Ferio)।

প্রথম সংস্থানের বিশেষ নিয়মাবলী

(The Special Rules of the First Figure)

প্রথম সংস্থানে মাত্র চারটি নির্দোষ মূড্ আছে। যথা—বারবারা (Barbara), সিলারেন্ট (Celarent), ড্যারিয়াই (Darii) ও ফেরিও (Ferio)। এক্ষণে লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, প্রথম সংস্থানের প্রত্যেক নির্দোষ মূড্-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্য সামান্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক। সুতরাং প্রথম সংস্থানের দুইটি বিশেষ নিয়ম আছে। যথা—(১) মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে (The major premise must be universal) এবং (২) গৌণ আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে (The minor premise must be affirmative)। প্রথম সংস্থানে এই বিশেষ নিয়ম দুইটি সিলোজিজ্‌ম্-এর মূল সূত্রের উপর প্রতিষ্ঠিত।

প্রথম বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the First Special Rule)

প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি যদি সামান্য না হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই বিশেষ হইবে। প্রথম সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য পদ অর্থাৎ হেতু পূর্ণব্যাপক নহে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে হেতু পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় ইহাকে গৌণ আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে, নচেৎ অপূর্ণ-ব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of the Undistributed Middle) ঘটিবে। প্রথম সংস্থানে হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং কেবলমাত্র অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় পূর্ণব্যাপক হয়। সুতরাং গৌণ আশ্রয়বাক্যে হেতুকে পূর্ণব্যাপক হইতে হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক ও গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইতেছে। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। কিন্তু সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ইহা ভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ হইলে কোন বৈধ বা নির্দোষ সিদ্ধান্ত সম্ভব নহে। অতএব প্রথম সংস্থানের মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি কখনও বিশেষ হইতে পারে না। ইহা অবশ্যই সামান্য হইবে।

দ্বিতীয় বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Second Special Rule)

প্রথম সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি যদি ভাবাত্মক না হয় তাহা হইলে ইহা অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে। গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক (পঞ্চম নিয়মানুসারে) এবং সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক বলিয়া সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। প্রথম সংস্থানে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক এবং ভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলো-জিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ দোষ ঘটে। ইহাকে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) বলে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, প্রথম সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি যদি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং প্রথম সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য কখনও অভাবাত্মক হইতে পারে না। ইহা অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে।

প্রথম সংস্থানের মৌলিক বৈশিষ্ট্য

(The Fundamental features of the First Figure)

প্রথম সংস্থানের কতকগুলি মৌলিক বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায়।

প্রথমতঃ, প্রথম সংস্থান প্রত্যক্ষভাবে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মূল সূত্র *Dictum de omini et nullo* এর উপর প্রতিষ্ঠিত। প্রথম সংস্থানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি সামান্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক। সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে কোন জাতির সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার কিংবা অস্বীকার

করা হয়। গৌণ আশ্রয়বাক্যে কোন কিছু সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত ইহা বলা হয়। এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যে কোন জাতির সম্পর্কে যাহা স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় সিদ্ধান্তে তাহা সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত কোন কিছুর সম্পর্কে একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হইয়া থাকে। সিলোজিজ্‌ম্-এর মূল সূত্রেও একইরূপ ব্যাপার ঘটিয়া থাকে। সিলোজিজ্‌ম্-এর মূল সূত্রের অর্থ হইতেছে, "যাহা কোন সমগ্র জাতির সম্পর্কে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয় তাহা সেই জাতির অন্তর্ভুক্ত যে-কোন বস্তু বা বস্তুসমূহ সম্পর্কে একইরূপে স্বীকার কিংবা অস্বীকার করা হয়"। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিলোজিজ্‌ম্-এর মূল সূত্রটি প্রথম সংস্থানের ক্ষেত্রে প্রত্যক্ষ-ভাবে প্রযোজ্য। এইজন্য প্রথম সংস্থানকে বিশুদ্ধ সংস্থান (Perfect Figure) বলা হয়।

দ্বিতীয়তঃ, একমাত্র প্রথম সংস্থানে চার প্রকারের নির্ণয়বাক্য, যথা—, A E, I, O সিদ্ধান্তরূপে পাওয়া যায়।

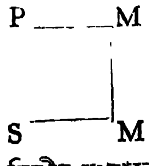
তৃতীয়তঃ, কেবলমাত্র প্রথম সংস্থানে সিদ্ধান্তরূপে 'A' নির্ণয়বাক্য পাওয়া সম্ভব।

চতুর্থতঃ, একমাত্র প্রথম সংস্থানে সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয় আশ্রয়বাক্যের বিধেয়রূপে ব্যবহৃত হয়। অর্থাৎ পক্ষ সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্য এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও উদ্দেশ্য। অপর-দিকে, সাধ্য সিদ্ধান্তে বিধেয় এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও ইহা বিধেয়।

দ্বিতীয় সংস্থানের নির্দোষ মূড্ সমূহ

(Valid Moods of the Second Figure)

দ্বিতীয় সংস্থানে হেতু মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেরই বিধেয়। দ্বিতীয় সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্-এর আকার :



P M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য,

S M...গৌণ আশ্রয়বাক্য;

S P...সিদ্ধান্ত।

এক্ষণে দ্বিতীয় সংস্থানে কোন্ মূড্‌গুলি নির্দোষ তাহা নির্ণয় করা যাউক।

AA :—A. All P is M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যও 'A'। মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেই হেতু অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয়ক্ষেত্রেই হেতু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব AA জোড় হইতে দ্বিতীয় সংস্থানে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AA দ্বিতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড্‌ নহে।

AE :—A. All P is M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
E. No S is M…গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
E. ∴ No S is P…সিদ্ধান্ত।
AEE (Camestres)।

A. All animals are living beings...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
E. No material things are living beings...গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
E. No material things are animals...সিদ্ধান্ত।
AEE (Camestres)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'E'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়-বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, পক্ষ সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব AE দ্বিতীয় সংস্থানে একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং AE জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি

'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **ক্যামিষ্ট্রিস্‌** (**Camestres**)।

AI :—A. All P is M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some S is M...গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেই হেতু অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয়ক্ষেত্রেই হেতু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। এক্ষণে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধরণ নিয়মের লঙ্ঘন হইয়াছে এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব AI জোড় হইতে দ্বিতীয় সংস্থানে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AI দ্বিতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড্‌ নহে।

AO :—A. All P is M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
O. Some S is not M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some S is not P ;
AOO (Baroco)।

A. All crows are black...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
O. Some birds are not black···গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
O. ∴ Some birds are not crows···সিদ্ধান্ত।
AOO (Baroco)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়-বাক্য দুইটির একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক। কারণ, সাধ্য সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণ-

ব্যাপক। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মের লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AO দ্বিতীয় সংস্থানে একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং AO জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **ব্যারোকো** (**Baroco**)

EA :—E. No P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M · গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
E. ∴ No S is P···সিদ্ধান্ত।
EAE (Cesare)।

E. No Indians are Europeans·· মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
A. All Britishers are Europeans···গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
E. ∴ No Britishers are Indians···সিদ্ধান্ত।
EAE (Cesare)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য-দ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, পক্ষ সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EA দ্বিতীয় সংস্থানে একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং EA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **সেছারে** (**Cesare**)।

EI :—E. No P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত।
EIO (Festino)।

E. No men are perfect...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some beings are perfect···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some beings are not men···সিদ্ধান্ত।
EIO (Festino)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য-দ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ ইহা সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়মের লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব EI দ্বিতীয় সংস্থানে একটি নির্দোষ মূড্ এবং EI জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **ফেস্টাইনো** (Festino)।

IA :—I. Some P is M...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M...গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেই হেতু অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই হেতু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব IA জোড় হইতে দ্বিতীয় সংস্থানে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং IA দ্বিতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

OA :—O. Some P is not M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All S is M···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় OA জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত

হয়, তবে তাহা অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত-বাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। এখানে বিশেষ মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হইতেছে এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব OA জোড় হইতে দ্বিতীয় সংস্থানে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং OA দ্বিতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

উপরের বিশ্লেষণ হইতে দেখা যায় যে, দ্বিতীয় সংস্থানে মাত্র চারটি নির্দোষ মূড্ আছে। যথা—সেছারে Cesare), ক্যামিস্ট্রিস্ (Camestres), ফেষ্টাইনো (Festino) ও ব্যারোকো (Baroco)।

দ্বিতীয় সংস্থানের বিশেষ নিয়মাবলী

(The Special Rules of the Second Figure)

দ্বিতীয় সংস্থানে মাত্র চারটি নির্দোষ মূড্ আছে, যথা—সেছারে (Cesare), ক্যামিস্ট্রিস্ (Camestres), ফেষ্টাইনো (Festino) ও ব্যারোকো (Baroco)। এক্ষণে লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, দ্বিতীয় সংস্থানের প্রত্যেক নির্দোষ মূড-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্য সামান্য ও আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক। সুতরাং দ্বিতীয় সংস্থানের দুইটি বিশেষ নিয়ম আছে। যথা—(১) মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে (The major premise must be universal) ও (২) আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (One of the premises must be negative)।

প্রথম বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the First Special Rule)

দ্বিতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি যদি সামান্য না হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই বিশেষ হইবে। দ্বিতীয় সংস্থানে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়-

বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। সাধ্য সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয় এবং সাধ্য সিদ্ধান্তে যদি পূর্ণব্যাপক না হয় তাহা হইলে সিদ্ধান্তবাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, কেবলমাত্র ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় আশ্রয়বাক্যদ্বয় অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে (সপ্তম নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্যদ্বয় ভাবাত্মক হইলে ইহাদের বিধেয় পূর্ণব্যাপক নহে। দ্বিতীয় সংস্থানে হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, দ্বিতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি বিশেষ হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত সম্ভব নহে। অতএব দ্বিতীয় সংস্থানের মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে।

দ্বিতীয় বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Second Special Rule)

দ্বিতীয় সংস্থানে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক না হইলে আশ্রয়বাক্য দুইটিই ভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটি ভাবাত্মক হইলে ইহাদের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক হইবে। দ্বিতীয় সংস্থানে হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেরই বিধেয় এবং ইহা কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইতেছে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, দ্বিতীয় সংস্থানে আশ্রয়বাক্য দুইটিই ভাবাত্মক হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। অতএব দ্বিতীয় সংস্থানে দুইটি আশ্রয়বাক্যই ভাবাত্মক হইতে পারে না। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে।

তৃতীয় সংস্থানের নির্দোষ মূড্ সমূহ

(Valid Moods of the Third Figure)

তৃতীয় সংস্থানে হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেরই উদ্দেশ্য। তৃতীয় সংস্থানের সিলোজিজ্ম্-এর আকার :

M P MP······মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
MS······গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
M S SP······সিদ্ধান্ত।

এক্ষণে তৃতীয় সংস্থানে কোন্ মূড্গুলি নির্দোষ তাহা নির্ণয় করা যাউক।

AA :—A. All M is P ··মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All M is S ··গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some S is P ··সিদ্ধান্ত ।
AAI (**Darapti**)।

A. All men are mortal মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
A. All men are rational···গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
I. ∴ Some rational beings are mortal···সিদ্ধান্ত।
AAI (Darapti)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যও 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক। সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই সাধ্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং পক্ষ সিদ্ধান্তেও অপূর্ণ-ব্যাপক। কারণ, ইহা বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AA তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং AA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম ড্যারাপ্টি (Darapti)।

AE :—A. All M is P...মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
E. No M is S...গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'E'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় AE জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব AE জোড় হইতে তৃতীয় সংস্থানে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AE তৃতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড নহে।

AI :—A. All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some S is P···সিদ্ধান্ত।
A I I (Datisi)।

A. All men are self-seekers · মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some men are intelligent· ·গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some intelligent beings are self-seekers ···সিদ্ধান্ত।

A I I (Datisi)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। সামান্য নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। সাধ্য মুখ্য

আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয় ক্ষেত্রেই সাধ্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং পক্ষ সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মের লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AI তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং AI জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **ড্যাটিসি** (Datisi)।

AO :—A. All M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য,
O. Some M is not S···গৌণ আশ্রয়বাক্য;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক। সুতরাং AO জোড হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব AO জোড় হইতে তৃতীয় সংস্থানে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AO তৃতীয় সংস্থানে নির্দোষ মূড্‌ নহে।

EA :—E. No M is P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য;
A. All M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য;
O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত।
EAO (Felapton)।

E. No men are perfect···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All men are mortal···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some mortal beings are not perfect···সিদ্ধান্ত।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু উভয় আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও সাধ্য পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা অভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EA তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং EA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **ফেলাপ্টন্** (Felapton)।

EI :—E. No M is P ··মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
O. ∴ Some S is not P...সিদ্ধান্ত।
EIO (Ferison)।

E. No Negroes are white মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,
I. Some Negroes are intelligent···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some intelligent persons are not white···সিদ্ধান্ত।
EIO (Ferison)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। সামান্য নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য-দ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ,

সাধ্য অভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EI তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং EI জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড এর নাম **ফেরিসন্‌** (Ferison)।

IA :—I. Some M is P......মুখ্য আশ্রয়বাক্য,
A. All M is S...গৌণ আশ্রয়বাক্য;
I. ∴ Some S is P···সিদ্ধান্ত।
IAI (Disamis)।

I. Some men are wise···মুখ্য আশ্রয়বাক্য,
A. All men are rational···গৌণ আশ্রয়বাক্য,
I. ∴ Some rational beings are wise···সিদ্ধান্ত।
IAI (Disamis) সিদ্ধান্ত।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটি ভাবাত্মক বলিয়া সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইয়াছে (সপ্তম নিয়মানুসারে)। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ার পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব IA তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং IA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **ডাইসামিস্‌ (Disamis)**।

OA :—O. Some M is not P···মুখ্য আশ্রয়বাক্য,
A. All M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য;
O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত।
OAO (Bocardo)।

O. Some men are not honest…মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All men are rational…গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some rational beings are not honest…সিদ্ধান্ত।
OAO (Bocardo)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব OA তৃতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং OA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **বোকার্ডো** (**Bocardo**)।

উপরের বিশ্লেষণ হইতে দেখা যায় যে, তৃতীয় সংস্থানের ছয়টি নির্দোষ মূড্‌ আছে ,যথা—ড্যারাপ্‌টি (Darapti), ড্যাটিসি (Datisi), ডাইসামিস্‌ (Disamis), ফেলাপ্টন্‌ (Felapton), ফেরিসন্‌ (Ferison) ও বোকার্ডো (Bocardo)।

তৃতীয় সংস্থানের বিশেষ নিয়মাবলী

(The Special Rules of the Third Figure)

তৃতীয় সংস্থানে ছয়টি নির্দোষ মূড্‌ আছে, যথা—ড্যারাপ্‌টি (Darapti), ড্যাটিসি (Datisi), ডাইসামিস্‌ (Disamis), ফেলাপ্টন্‌ (Felapton), ফেরিসন্‌ (Ferison) ও বোকার্ডো (Bocardo)। এক্ষণে লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, তৃতীয় সংস্থানের প্রত্যেক নির্দোষ মূড্‌-এর গৌণ আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক ও সিদ্ধান্ত বিশেষ। সুতরাং তৃতীয় সংস্থানের দুইটি বিশেষ নিয়ম আছে, যথা—(১) গৌণ আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে

(The minor premise must be affirmative) এবং (২) সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে (The conclusion must be particular)।

প্রথম বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the First Special Rule)

তৃতীয় সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি যদি ভাবাত্মক না হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে মুখ্যআশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে ইহাকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক এবং তৃতীয় সংস্থানের সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং তৃতীয় সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না। অতএব তৃতীয় সংস্থানের গৌণ আশ্রযবাক্য কখনও অভাবাত্মক হইতে পারে না, ইহা সর্বদা ভাবাত্মক হইবে।

দ্বিতীয় বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Second Special Rule)

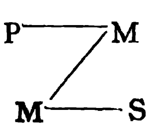
তৃতীয় সংস্থানে সিদ্ধান্তবাক্যটি যদি বিশেষ না হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই সামান্য হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি সামান্য হইলে ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সুতরাং পক্ষকে গৌণ

আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু তৃতীয় সংস্থানের প্রথম বিশেষ নিয়মানুসারে তৃতীয় সংস্থানের গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। এক্ষণে তৃতীয় সংস্থানে পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এ চতুর্থ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্ এ অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটে। সুতরাং তৃতীয় সংস্থানে সিদ্ধান্তবাক্যটি সামান্য হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত সম্ভব নহে। অতএব তৃতীয় সংস্থানে সিদ্ধান্তবাক্যটি কখনও সামান্য হইতে পারে না। ইহা অবশ্যই বিশেষ হইবে।

চতুর্থ সংস্থানের নির্দোষ মূড্ সমূহ

(Valid Moods of the Fourth Figure)

চতুর্থ সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং গৌণ আশ্রয়-বাক্যের উদ্দেশ্য। চতুর্থ সংস্থানের সিলোজিজ্‌ম্-এর আকার:



PM·· ···মুখ্য আশ্রয়বাক্য;
MS ·····গৌণ আশ্রয়বাক্য;
SP······সিদ্ধান্ত।

এক্ষণে চতুর্থ সংস্থানে কোন্ মূড্‌গুলি নির্দোষ তাহা নির্ণয় করা যাউক।

AA :—A. All P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য;
A. All M is S ··গৌণ আশ্রয়বাক্য;
I. ∴ Some S is P···সিদ্ধান্ত।

A A I (Bramantip)।

A. All Bengalees are Indians···মুখ্য আশ্রয়বাক্য;
A. All Indians are Asians···গৌণ আশ্রয়বাক্য;
I. ∴ Some Asians are Bengalees···সিদ্ধান্ত।

A A I (Bramantip)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যও 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক, কিন্তু ইহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক নহে। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে বিধেয় হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। আশ্রয়বাক্য দুইটি ভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইয়াছে (সপ্তম নিয়মানুসারে)। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AA চতুর্থ সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং AA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **ব্র্যামান্টিপ্** (**Bramantip**)।

A E :—A. All P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

E. No M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

E. ∴ No S is P ··সিদ্ধান্ত।

A E E (**Camenes**)

A. All crows are birds···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

E. No birds are men···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

E. No men are crows ··সিদ্ধান্ত।

A E E (**Camenes**)

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'E'। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সামান্য সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা অভাবাত্মক গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব AE চতুর্থ সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্ এবং AE জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'E' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম **ক্যামিনিস্** (**Camenes**)।

AI :—A. All P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
I. Some M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণ-ব্যাপক নহে। হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, হেতু মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব A I জোড় হইতে চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AI চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

AO :—A. All P is M......মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
O. Some M is not S...গৌণ আশ্রয়বাক্য ,
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O'। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। হেতু গৌণআশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হয় নাই। কারণ, ইহা বিশেষ নির্ণয় বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হয় নাই। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্ম্-এর অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব AO জোড় হইতে চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং AO চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

EA :—E. No P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A All M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত।
EAO (Fesapo)।

E. No dogs are men···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

A. All men are rational···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

O. ∴ Some rational beings are not dogs···সিদ্ধান্ত ।

EAO (Fesapo) ।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আবার, সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব EA চতুর্থ সংস্থানের একটি নির্দোষ মূড্‌ এবং EA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম **ফেসাপো (Fesapo)** ।

EI :—E. No P is M···মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;

I. Some M is S···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

O. ∴ Some S is not P···সিদ্ধান্ত ।

EIO (Fresison) ।

E. No quadrupeds are men ··মুখ্য আশ্রয়বাক্য ,

I. Some men are wise···গৌণ আশ্রয়বাক্য ;

O. ∴ Some wise beings are not quadrupeds···সিদ্ধান্ত ।

EIO (Fresison) ।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'I'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়-বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক

হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, সাধ্য সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব EI চতুর্থ সংস্থানের একটি নির্দোষ মুড্ এবং EI জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'O' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মুড্-এর নাম **ফ্রেসিসন্** (**Fresison**)।

IA :—I. Some P is M......মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All M is S......গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some S is P······সিদ্ধান্ত।
IAI (Dimaris)।

I. Some animals are men ·····মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All men are mortal ·····গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
I. ∴ Some mortal beings are animals······সিদ্ধান্ত।
IAI (Dimaris)।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'I' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়-বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়-বাক্য দুইটি ভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইয়াছে (সপ্তম নিয়মানুসারে)। বিশেষ নির্ণয়বাক্যে উদ্দেশ্য বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়-বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক। কারণ, সাধ্য ভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয়। ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। এখানে সিলো-জিজ্ম্-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। অতএব IA চতুর্থ সংস্থানের একটি নির্দোষ মুড্ এবং IA জোড় হইতে সিদ্ধান্তরূপে একটি 'I' নির্ণয়বাক্য পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মুড্-এর নাম **ডাইমারিস্** (**Dimaris**)।

OA :—O. Some P is not M······মুখ্য আশ্রয়বাক্য ;
A. All M is S······গৌণ আশ্রয়বাক্য ;
কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক। সুতরাং OA জোড় হইতে যদি কোন সিদ্ধান্ত হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তবাক্যটি অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সিলোজিজম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়মানুসারে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্যকে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। কিন্তু বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। সুতরাং মুখ্য আশ্রয়-বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজম্-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব OA জোড় হইতে চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। সুতরাং OA চতুর্থ সংস্থানে নির্দোষ মূড্ নহে।

উপরের বিশ্লেষণ হইতে দেখা যায় যে, চতুর্থ সংস্থানে পাঁচটি নির্দোষ মূড্ আছে। যথা—ব্র্যামাণ্টিপ্ (Bramantip), ক্যামিনিস্ (Camenes), ডাইমারিস্ (Dimaris), ফেসাপো (Fesapo) ও ফ্রেসিসন্ (Fresison)।

চতুর্থ সংস্থানের বিশেষ নিয়মাবলী

(The Special Rules of the Fourth Figure)

চতুর্থ সংস্থানে পাঁচটি নির্দোষ মূড্ আছে। যথা—ব্র্যামাণ্টিপ্ (Bramantip), ক্যামিনিস্ (Camenes), ডাইমারিস্ (Dimaris), ফেসাপো (Fesapo), ফ্রেসিসন্ (Fresison)। এক্ষণে চতুর্থ সংস্থানের নির্দোষ মূড্গুলি লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, ইহারা কয়েকটি নিয়ম অনুসরণ

করিয়া চলে। এই নিয়মগুলি চতুর্থ সংস্থানের বিশেষ নিয়ম। চতুর্থ সংস্থানের তিনটি বিশেষ নিয়ম আছে।

(১) যদি মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে (If the major premise be affirmative, the minor premise must be universal)।

(২) যদি গৌণ আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে (If the minor premise be affirmative, the conclusion must be particular)।

(৩) যদি আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে (If either of the premises be negative, the major premise must be universal)।

প্রথম বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the First Special Rule)

চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ হেতু ইহাতে পূর্ণব্যাপক নহে। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মানুসারে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে হেতুকে অন্ততঃ একবার পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। এক্ষণে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় হেতুকে গৌণ আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। চতুর্থ সংস্থানে হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং হেতুকে গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতে হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে। কারণ, কেবলমাত্র সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে।

দ্বিতীয় বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Second Special Rule)

চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ পক্ষ ইহাতে পূর্ণব্যাপক নহে। গৌণ আশ্রয়বাক্যে পক্ষ পূর্ণব্যাপক

না হইলে ইহা সিদ্ধান্তেও পূর্ণব্যাপক হইবে না (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্তে পক্ষ অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। সিদ্ধান্তের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক হইলে সিদ্ধান্তবাক্যটি অবশ্যই বিশেষ হইবে। কারণ, বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং ইহা প্রমাণিত হইল যে, চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে।

তৃতীয় বিশেষ নিয়মের প্রমাণ

(Proof of the Third Special Rule)

চতুর্থ সংস্থানে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। এক্ষণে সিদ্ধান্ত-বাক্যটি অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। চতুর্থ সংস্থানে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং ইহা পূর্ণব্যাপক হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি সামান্য হইবে। সুতরাং ইহা প্রমাণিত হইল যে, চতুর্থ সংস্থানে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর আরও কয়েকটি নিয়ম

(Some other Rules of Syllogism)

আমরা দেখিলাম যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর দশটি সাধারণ নিয়ম আছে। এগুলি ছাড়া প্রত্যেক সংস্থানের আবার বিশেষ নিয়ম রহিয়াছে। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধারণ ও বিশেষ নিয়মগুলি ব্যতীত ইহার আরও কয়েকটি নিয়ম পরিলক্ষিত হয়। এক্ষণে এই নিয়মগুলি আলোচনা করা যাউক।

(১) যদি সিদ্ধান্ত সামান্য হয়, তাহা হইলে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতু একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হইবে (If the conclusion be universal the middle term is distributed only once in the premises)।

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সিদ্ধান্ত যদি সামান্য হয়, তাহা হইলে ইহা 'A' অথবা 'E' হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্তটি যদি 'A' নির্ণয়বাক্য হয়, তাহা হইলে উভয় আশ্রয়বাক্যই 'A' হইবে (সপ্তম ও নবম নিয়মানুসারে)। উভয় আশ্রয়বাক্য 'A' হইলে ইহাদের মধ্যে দুইটি মাত্র পদ অর্থাৎ ইহাদের উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তবাক্যটি 'A' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। সুতরাং গৌণ আশ্রয়বাক্যে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক তাহা পক্ষ। এক্ষণে আর একটিমাত্র পূর্ণব্যাপক পদ অবশিষ্ট রহিল এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। এই পূর্ণব্যাপক পদটি হেতু। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'A' নির্ণয়বাক্য হইলে হেতু আশ্রয়বাক্যে একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হইতেছে।

আবার, সিদ্ধান্তটি যদি 'E' নির্ণয়বাক্য হয়, তাহা হইলে উভয় আশ্রয়বাক্যই সামান্য হইবে (নবম নিয়মানুসারে) এবং আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'E' হইলে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি 'A' এবং অপরটি 'E' হইবে। ফলে, আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে মোট তিনটি পদ অর্থাৎ 'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং 'E' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয় পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্ত 'E' নির্ণয়বাক্য হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ পক্ষ এবং ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। এক্ষণে সিদ্ধান্তে সাধ্য ও পক্ষ পূর্ণব্যাপক হওয়ায় আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। সুতরাং আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে যে-পদ তিনটি পূর্ণব্যাপক তাহাদের মধ্যে একটি সাধ্য, একটি পক্ষ এবং অপর পদটি হেতু। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'E' নির্ণয়বাক্য হইলে হেতু আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হইতেছে।

অতএব ইহা প্রমাণিত হইল যে, সিদ্ধান্ত সামান্য হইলে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতু একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হইবে।

(২) যদি হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইবার পূর্ণব্যাপক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্তটি অবশ্যই বিশেষ হইবে (If the middle term is distributed twice in the premises, the conclusion must be particular)।

সিদ্ধান্ত যদি বিশেষ না হয়, তাহা হইলে ইহা অবশ্যই সামান্য হইবে। এক্ষণে সিদ্ধান্ত যদি সামান্য হয়, তবে ইহা 'A' কিংবা 'E' হইবে। সিদ্ধান্তটি যদি 'A' নির্ণয়বাক্য হয়, তাহা হইলে উভয় আশ্রয়বাক্যই 'A' হইবে (সপ্তম ও নবম নিয়মানুসারে)। ফলে, আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে মাত্র দুইটি পদ অর্থাৎ উভয় আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্ত 'A' হইলে ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ পক্ষ সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে পক্ষকে গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে মাত্র দুইটি পদ পূর্ণব্যাপক এবং তন্মধ্যে একটি পক্ষ হইলে আর একটিমাত্র পূর্ণব্যাপক পদ অবশিষ্ট থাকে এবং ইহা হেতু। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'A' নির্ণয়বাক্য হইলে হেতু আশ্রয়বাক্যে একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হয়। এক্ষণে উভয় আশ্রয়বাক্যে হেতুকে পূর্ণব্যাপক হইতে হইলে পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতে পারে না। কারণ, আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে মাত্র দুইটি পদ পূর্ণব্যাপক এবং ইহারা হেতু। গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হইলে পক্ষ সিদ্ধান্তেও পূর্ণব্যাপক হইতে পারে না। পক্ষ সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য এবং ইহা সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্য বিশেষ হইবে।

আবার, সিদ্ধান্ত যদি 'E' নির্ণয়বাক্য হয়, তাহা হইলে উভয় আশ্রয়বাক্যই সামান্য হইবে (নবম নিয়মানুসারে) এবং আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। সুতরাং সিদ্ধান্ত 'E' হইলে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি 'A' এবং অপরটি 'E' হইবে। ফলে, আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে মোট তিনটি পদ—'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং 'E' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়—পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্ত 'E' হওয়ায় ইহাতে সাধ্য ও পক্ষ উভয়ই পূর্ণব্যাপক। সুতরাং সাধ্য ও পক্ষ আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে যে-পদ তিনটি পূর্ণব্যাপক তাহাদের মধ্যে একটি সাধ্য, একটি পক্ষ এবং অপর তৃতীয় পদটি হেতু।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'E' হইলে হেতু আশ্রয়বাক্যে একবার মাত্র পূর্ণব্যাপক হয়। এক্ষণে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে হেতু দুইবার পূর্ণব্যাপক হইলে আর একটিমাত্র পূর্ণব্যাপক পদ অবশিষ্ট থাকে এবং ইহা পক্ষ অথবা সাধ্য হইবে। অবশিষ্ট পূর্ণব্যাপক পদটি পক্ষ হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। আবার, অবশিষ্ট পূর্ণব্যাপক পদটি সাধ্য হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্ত 'E' নির্ণয়বাক্য এবং হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইবার পূর্ণব্যাপক হইলে সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অনুপযোগী সাধ্য অথবা অনুপযোগী পক্ষ দোষ ঘটে। সুতরাং হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বযে দুইবার পূর্ণব্যাপক হইলে সিদ্ধান্ত 'E' হইতে পাবে না। অতএব প্রমাণিত হয় যে, হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইবার পূর্ণব্যাপক হইলে সিদ্ধান্ত 'A' কিংবা 'E' অর্থাৎ সামান্য হইবে না। ইহা অবশ্যই বিশেষ হইবে।

(৩) কেবলমাত্র প্রথম সংস্থানে সিদ্ধান্ত 'A' নির্ণয়বাক্য হইতে পারে (An 'A' proposition can be the conclusion only in the First Figure)।

সিদ্ধান্ত যদি 'A' নির্ণয়বাক্য হয়, তাহা হইলে উভয় আশ্রয়বাক্যই 'A' হইবে (সপ্তম ও নবম নিয়মানুসারে)। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটি 'A' হইলে ইহাদের মধ্যে দুইটি মাত্র পদ অর্থাৎ ইহাদের উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তবাক্যটি 'A' হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ পক্ষ পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। সুতরাং গৌণ আশ্রয়বাক্যে যে-পদটি পূর্ণব্যাপক তাহা পক্ষ। গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A' হওয়ায় ইহাব কেবলমাত্র উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক। সুতরাং পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য হওয়ায় হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে বিধেয়। গৌণ আশ্রয়বাক্যটি ভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। এক্ষণে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) বর্জন করিতে হইলে হেতুকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে। মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' হওয়ায় ইহার কেবলমাত্র উদ্দেশ্য পূর্ণব্যাপক এবং ইহা হেতু। সুতরাং দেখা যাইতেছে

যে, হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় হইতেছে অর্থাৎ সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের।

অতএব ইহা প্রমাণিত হইল যে, কেবলমাত্র প্রথম সংস্থানে সিদ্ধান্ত 'A' নির্ণয়বাক্য হইতে পারে।

(৪) প্রত্যেক সংস্থানে যদি গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে (In every figure, if the minor premise be negative, the major premise must be universal)।

যদি গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই ভাবাত্মক হইবে। কারণ, দুইটি অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে। এক্ষণে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইলে সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় হইতে পারে না। অতএব ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। এক্ষণে সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইতে হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই সামান্য হইবে। কারণ, কেবলমাত্র সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য পদ পূর্ণব্যাপক।

অতএব ইহা প্রমাণিত হইল যে, যদি গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে।

(৫) 'O' নির্ণয়বাক্য কখনও প্রথম সংস্থানে আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না ('O' Proposition cannot be a premise in the First Figure)।

যদি 'O' নির্ণয়বাক্য প্রথম সংস্থানের কোন আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্য কিংবা গৌণ আশ্রয়বাক্য হইবে। এক্ষণে যদি 'O' প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্য 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। প্রথম সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ হেতু পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক।

আবার, প্রথম সংস্থানে হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A' হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ হেতু পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যদি 'O' প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয় তাহা হইলে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইবে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

আবার, যদি 'O' প্রথম সংস্থানের গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই 'O' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হইবে (ষষ্ঠ ও নবম নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্য অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব প্রথম সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না।

অতএব ইহা প্রমাণিত হইল যে, 'O' নির্ণয়বাক্য কখনও প্রথম সংস্থানে আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না।

(৬) 'O' নির্ণয়বাক্য কখনও চতুর্থ সংস্থানের আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না ('O' Proposition cannot be a premise in the Fourth Figure)।

যদি 'O' নির্ণয়বাক্য চতুর্থ সংস্থানে কোন আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্য কিংবা গৌণ আশ্রয়বাক্য হইবে। এক্ষণে যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্য

দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হইবে (ষষ্ঠ ও নবম নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্য অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না।

আবার, যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। চতুর্থ সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ হেতু ইহাতে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। আবার, চতুর্থ সংস্থানে হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ হেতু ইহাতে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইবে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

অতএব ইহা প্রমাণিত হইল যে, 'O' নির্ণয়বাক্য কখনও চতুর্থ সংস্থানে আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না।

(৭) কেবলমাত্র তৃতীয় সংস্থানে 'O' মুখ্য আশ্রয়বাক্য হইতে পারে ('O' can be the major premise only in the Third Figure)।

যদি 'O' প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইবে না। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয়

সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে। অতএব প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না *

যদি 'O' দ্বিতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইবে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। কিন্তু সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, দ্বিতীয় সংস্থানে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য বিশেষ (O) হওয়ায় ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব দ্বিতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না।

যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হয়। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। অতএব চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না * *।

যদি 'O' তৃতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্যটি 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ অভাবাত্মক হইলে সিদ্ধান্তও বিশেষ অভাবাত্মক অর্থাৎ 'O' হইবে (ষষ্ঠ ও নবম নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হওয়ায় সাধ্যকে মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অবশ্যই পূর্ণব্যাপক হইতে হইবে (চতুর্থ নিয়মানুসারে)। এখানে সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, তৃতীয় সংস্থানে

---

* ২৪৮ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য। * * ২৪৯ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য।

সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক (O) হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। ভাবাত্মক নির্ণয় বাক্যের (A) বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক এবং ইহা সিদ্ধান্তেও অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। কারণ, পক্ষ বিশেষ সিদ্ধান্তবাক্যের (O) উদ্দেশ্য। সামান্য নির্ণয়বাক্যের (A) উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘিত হয় নাই। অতএব 'O' তৃতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হইলে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম বোকার্ডো (Bocardo)।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'O' প্রথম, দ্বিতীয় ও চতুর্থ সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না। 'O' কেবলমাত্র তৃতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য হইতে পারে।

(৮) কেবলমাত্র দ্বিতীয় সংস্থানে 'O' গৌণ আশ্রয়বাক্য হইতে পারে ('O' can be the minor premise only in the Second Figure)।

যদি 'O' প্রথম সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। এক্ষণে আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হইবে (ষষ্ঠ ও নবম নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য ইহাতে পূর্ণব্যাপক। কিন্তু মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধ্য অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে, যে, মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক থাকিয়া সাধ্য সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইতেছে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে।

যদি 'O' তৃতীয় সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয় তাহা হইলে প্রথম সংস্থানের অনুরূপ ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে।

আবার, যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অবশ্যই 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। চতুর্থ সংস্থানে হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের বিধেয় এবং মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A'

হইলে ইহার বিধেয় অর্থাৎ হেতু পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় অপূর্ণব্যাপক। আবার, চতুর্থ সংস্থানে হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'O' হইলে ইহার উদ্দেশ্য অর্থাৎ হেতু পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, যদি 'O' চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক হইবে না। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং সিলোজিজ্ম্-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটে।

যদি 'O' দ্বিতীয় সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই 'A' হইবে (পঞ্চম ও অষ্টম নিয়মানুসারে)। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি বিশেষ অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও একটি বিশেষ অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ 'O' হইবে। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হওয়ায় ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য পূর্ণব্যাপক এবং সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য 'A' নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। কারণ, উভয়ক্ষেত্রেই ইহা বিশেষ নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। এখানে সিলোজিজ্ম্-এর কোন নিয়মই লঙ্ঘন হয় নাই। সুতরাং AO দ্বিতীয় সংস্থানে একটি নির্দোষ মুড্ এবং ইহার নাম ব্যারোকো (Baroco)।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'O' প্রথম, তৃতীয় ও চতুর্থ সংস্থানে গৌণ আশ্রয়বাক্য হইলে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। কেবলমাত্র দ্বিতীয় সংস্থানে 'O' গৌণ আশ্রয়বাক্য হইলে নির্দোষ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়। সুতরাং ইহা প্রমাণিত হইল যে, কেবলমাত্র দ্বিতীয় সংস্থানে 'O' গৌণ আশ্রয়বাক্য হইতে পারে।

অনুশীলনী

1. **Define Syllogism, Mood and Figure. What are the main characteristics of a Syllogism ?**
   (সিলোজিজ্ম্, মুড্ ও সংস্থানের সংজ্ঞা নির্ধারণ কর। সিলোজিজ্ম্-এর প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি কি ?) (N. B. U. P. U. '63 ; C. U. P. U. '64)

2. **Distinguish between Syllogism and Immediate Inference. Explain and illustrate the characteristics and structure of a Syllogism.**
(সিলোজিজ্‌ম্‌ ও অপরোক্ষ অনুমানের মধ্যে প্রভেদ নির্ণয় কর। উদাহরণের সাহায্যে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর প্রকৃতি ও গঠন ব্যাখ্যা কর।) (C. U. P. U. '62 ; '64)
3. **Explain Aristotle's Dictum de omni et nullo. Define Figure and Mood.**
(এ্যারিষ্টটল্‌-এর Dictum de omni et nullo-এর ব্যাখ্যা কর। সংস্থান ও মুড্‌-এর সংজ্ঞা নির্ধারণ কর।) (C. U. I. A. '59 ; '53)
4. **Why is the First Figure regarded as the Perfect Figure ?**
(প্রথম সংস্থানকে কেন পূর্ণাঙ্গ সংস্থান বলা হয়) (C. U. I. A. '53)
5. **Explain aud illustrate the fallacies of, (a) Undistributed Middle, (b) Illicit Major and (c) Illicit Minor.**
[উদাহরণের সাহায্যে (a) অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ, (b) অনুপযোগী সাধ্য এবং (c) অনুপযোগী পক্ষ দোষ ব্যাখ্যা কর। (C. U. P. U. '61)]
6. **Prove ;—**
(a) No term shall be distributed in the conclusion which is not distributed in the premise.
(যে-পদ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে তাহা সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইবে না।)
(C. U. P. U. '62 ; 64 ; N. B U. P. U. '63)
(b) If one premise be particular, the conclusion must be particular.
(একটি আশ্রয়বাক্য বিশেষ হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে।) (C. U. P. U. '61 ; C. U. I. A '54)
(c) From two particular premises nothing can be inferred.
(দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত হয় না।) (C. U. P. U. '61 ; '62 ; '64 ; C. U. I. A, '58 ; B. U. Ent. '62 ; N. B. U. P. U. '63)
(d) No conclusion follows from a particular major and a negative minor.
(বিশেষ মুখ্য আশ্রয়বাক্য ও অভাবাত্মক গৌণ আশ্রয়বাক্যের সমবায়ে কোন সিদ্ধান্ত হয় না। (C. U. P. U. '62 ; '64 ; C. U. I. A. 57 ; '55 ; N. B. U. P. U. '63)
(e) The major premise must be universal in the First Figure.
(প্রথম সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে।) (C. U. I. A '56 ; B. U. Ent. '63 ; C. U. P. U. '64)
(f) In the Second Figure, the major premise must be universal.
(দ্বিতীয় সংস্থানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে।) (C. U I. A '61)
(g) In the Second Figure, one of the premises must be negative.
(দ্বিতীয় সংস্থানে আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অবশ্যই অভাবাত্মক হইবে।) (C. U. I. A. '60 ; B. U. Ent. '63)
(h) In the Third Figure, the conclusion must be particular.
(তৃতীয় সংস্থানে সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে।) (C. U. I. A. '61 ; '58 ; B. U. Ent '62)

(i) In the Fourth Figure, if the major premise is affirmative, the minor must be universal.
(চতুর্থ সংস্থানে যদি মুখ্য আশ্রয়বাক্য ভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে গৌণ আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে।) (C. U I. A. '56)

(j) An 'A' proposition can be the conclusion only in the First Figure.
(কেবলমাত্র প্রথম সংস্থানে 'A' নির্ণয়বাক্য সিদ্ধান্ত হইতে পারে।) (C. U. I. A. '57 ; '55 ; '53)

(k) If the middle term is distributed more than once, the conclusion must be particular.
(যদি হেতু একাধিকবার পূর্ণব্যাপক হয়, তাহা হইলে সিদ্ধান্ত অবশ্যই বিশেষ হইবে।) (C. U. I. A. '58 ; C. U P. U. '62)

(l) If the conclusion is universal, the middle term cannot be distributed more than once in the premise.
(যদি সিদ্ধান্ত সামান্য হয়, তাহা হইলে হেতু আশ্রয়বাক্যে একাধিকবার পূর্ণব্যাপক হইবে না।) (B. U. Ent. '64)

(m) In every figure, if the minor premise be negative, the major premise must be universal.
(প্রত্যেক সংস্থানে যদি গৌণ আশ্রয়বাক্য অভাবাত্মক হয়, তাহা হইলে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে।) (C. U I. A. '60 : '53)

(n) 'O' proposition connot be a premise in the First Figure
(প্রথম সংস্থানে 'O' নির্ণয়বাক্য আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না।) (B U. Ent. '64)

(o) 'O' cannot be premise in the Fourth Figure.
(চতুর্থ সংস্থানে 'O' আশ্রয়বাক্য হইতে পারে না) (B. U. Ent. '64 ; C. U. I. A. '54)

(p) 'O' can be the major premise only in the Third Figure.
(কেবলমাত্র তৃতীয় সংস্থানে 'O' মুখ্য আশ্রয়বাক্য হইতে পারে।) (C. U. I. A. '58)

নবম অধ্যায়

এন্‌থিমিমি

(Enthymeme)

এন্‌থিমিমি কাহাকে বলে ?

(What is Enthymeme ?)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, * প্রত্যেক সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মোট তিনটি নির্ণয়বাক্য আছে, যথা—দুইটি আশ্রয়বাক্য—মুখ্য ও গৌণ—এবং একটি সিদ্ধান্ত। কিন্তু অনেক সময় সিলোজিজ্‌ম্‌-কে সংক্ষেপে প্রকাশ করিবার জন্য উক্ত তিনটি নির্ণয়বাক্যের মধ্যে যে-কোন দুইটি উল্লেখ করিয়া অপর তৃতীয় নির্ণয়বাক্যটি অনুক্ত রাখা হয়। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর এইরূপ সংক্ষিপ্ত প্রকাশকে এন্‌থিমিমি বলে। এন্‌থিমিমি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর অসম্পূর্ণ ভাষাগত প্রকাশ মাত্র। ইহা অসম্পূর্ণ সিলোজিজ্‌ম্‌ নহে। অসম্পূর্ণ সিলোজিজ্‌ম্‌কে প্রকৃত পক্ষে সিলোজিজ্‌ম্‌ বলা যায় না।

এন্‌থিমিমি সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সংক্ষিপ্ত প্রকাশ।

বিভিন্ন প্রকারের এন্‌থিমিমি

(Different Kinds of Enthymeme)

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর অনুক্ত নির্ণয়বাক্যের পর্যায় (order) অনুসারে তিন প্রকারের এন্‌থিমিমি আছে, যথা—প্রথম পর্যায় (The First order), দ্বিতীয় পর্যায় (The Second order) ও তৃতীয় পর্যায় (The Third order)। সিলোজিজ্‌ম্‌-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্য অনুক্ত থাকিলে তাহাকে প্রথম পর্যায়ের এন্‌থিমিমি বলে। অপরপক্ষে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর গৌণ আশ্রয়বাক্য অনুক্ত থাকিলে তাহাকে দ্বিতীয় পর্যায়ের এন্‌থিমিমি এবং ইহার সিদ্ধান্ত অনুক্ত থাকিলে তাহাকে তৃতীয় পর্যায়ের এন্‌থিমিমি বলা হয়।

এন্‌থিমিমি তিন প্রকার।

* ১৯৪-১৯৫ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

প্রথম পর্যায়ের এন্থিমিমি

(Enthymeme of the First order)

রাম হয় মানুষ ,

(Ram is a man)

∴ রাম হয় মরণশীল ।

(Ram is mortal)

প্রথম পর্যায়ে মুখ্য আশ্রয়বাক্য অনুক্ত থাকে।

উপরি উক্ত সিলোজিজম্-এর মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি অনুক্ত আছে। ইহার মুখ্য আশ্রয়বাক্যটি হইল 'সকল মানুষ হয় মরণশীল' ('All men are mortal') এবং এন্থিমিমিটি প্রথম পর্যায়ের।

দ্বিতীয় পর্যায়ের এন্থিমিমি

(Enthymeme of the Second order)

সকল মানুষ হয় মরণশীল ,

(All men are mortal)

∴ রাম হয় মরণশীল।

(Ram is mortal) ।

দ্বিতীয় পর্যায়ে গৌণ আশ্রয়বাক্য অনুক্ত থাকে।

উল্লিখিত সিলোজজম্‌টির গৌণ আশ্রয়বাক্য 'রাম হয় মানুষ' ('Ram is a man') অনুক্ত রহিয়াছে এবং এন্থিমিমিটি দ্বিতীয় পর্যায়ের।

তৃতীয় পর্যায়ের এন্থিমিমি

(Enthymeme of the Third order)

সকল মানুষ হয় মরণশীল ;

(All men are mortal)

রাম হয় মানুষ।

(Ram is a man)

তৃতীয় পর্যায়ে সিদ্ধান্ত অনুক্ত থাকে।

উপরের সিলোজিজ্‌ম্‌-টির সিদ্ধান্ত 'রাম হয় মরণশীল' ('Ram is mortal') অনুক্ত আছে এবং এন্‌থিমিমিটি তৃতীয় পর্যায়ের।

এক্ষণে কোন সিলোজিজ্‌ম্‌-এর বৈধতা বিচার করিতে হইলে সর্বপ্রথম লক্ষ্য করিতে হইবে যে, ইহাতে তিনটি নির্ণয়বাক্য—দুইটি আশ্রয়বাক্য ও একটি সিদ্ধান্ত—আছে কিনা। যদি কোন নির্ণয়বাক্য অনুক্ত থাকে, তাহা হইলে ঐ অনুক্ত নির্ণয়বাক্যটি যথাযথভাবে উল্লেখ করিতে হইবে। অর্থাৎ প্রদত্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-কে সম্পূর্ণভাবে প্রকাশ করা প্রয়োজন। সংক্ষেপে প্রকাশিত সিলোজিজ্‌ম্‌-এর বৈধতা বিচার করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। অনুক্ত নির্ণয়বাক্যটি নির্ধারণ করিতে হইলে প্রদত্ত নির্ণয়বাক্যদ্বয়ের অর্থ বিশ্লেষণ করিতে হইবে।

অনুশীলনী

1. What is Enthymeme? What are its different forms? Explain them with examples.
(এন্‌থিমিমি কাহাকে বলে? এন্‌থিমিমি কয় প্রকার? উদাহরণের সাহায্যে ইহাদিগকে ব্যাখ্যা কর।)

2. Reduce the following Enthymemes to their full logical forms :—
(নিম্নলিখিত এন্‌থিমিমিগুলি পূর্ণাঙ্গ ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত কর।)

(1) He must be lucky, for he has got a broad forehead.
(2) God does not exist, because He cannot be seen
(3) He is too good to do this
(4) He must be an English man, for all Englishmen hold such views.
(5) I do not derive my opinion from the newspapers; for I never read any of them.
(6) As you are not a graduate, you are not eligible for the post.
(7) He must be happy, because he is virtuous.
(8) He must be dishonest; for all dishonest men say this.
(9) He must be a Scots man, for no Scots man can see the force of a joke.
(10) Seeing is believing; hence I refuse to believe in God.

দশম অধ্যায়

হেত্বাভাস

(Fallacies)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, অনুমানের কতকগুলি নিয়ম আছে। অনুমান করিবার সময় নির্ধারিত নিয়মগুলি অনুসরণ করিয়া চলিলে অনুমানমাত্রই নির্দোষ বা সত্য হইয়া থাকে। অনুমানের এই সত্যকে আকারগত সত্য (Formal Truth) বলে। কিন্তু অনুমান করিবার সময় ইহার নিয়মগুলি লঙ্ঘন করিলে ইহাতে যে-দোষ ঘটে তাহাকে আকারগত হেত্বাভাস (Formal Fallacies) বলা হয়।

হেত্বাভাসগুলিকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যথা—অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Inferential Fallacies) ও অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Non-inferential Fallacies)

অনুমানমূলক হেত্বাভাস

(Inferential Fallacies)

অনুমান করিবার সময় ইহার নিয়মগুলি লঙ্ঘন করিলে ইহাতে যে-দোষ ঘটে তাহাকে অনুমানমূলক হেত্বাভাস বলা হয়। অনুমান দুই প্রকার, যথা—ডিডাক্‌শন্ (Deduction) ও ইন্‌ডাক্‌শন্ (Induction)। সুতরাং অনুমানমূলক হেত্বাভাসও দুই প্রকারের হইয়া থাকে। যথা—ডিডাক্‌শন্-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Deductive Inferential Fallacies) ও ইন্‌ডাক্‌শন্-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Inductive Inferential Fallacies)। ডিডাক্‌শন্-অনুমানের নিয়ম লঙ্ঘনের ফলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে ডিডাক্‌শন্-অনুমানমূলক হেত্বাভাস বলে। অপরপক্ষে, ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের নিয়ম লঙ্ঘন করিলে যে-দোষ ঘটিয়া থাকে তাহাকে ইন্‌ডাক্‌শন্-অনুমানমূলক হেত্বাভাস বলা হয়। ডিডাক্‌শন-অনুমানমূলক হেত্বাভাস ডিডাক্‌শন্-

অনুমান-সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্রের (Deductive Logic) আলোচ্য বিষয় এবং ইন্‌ডাকৃশ্‌ন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস ইন্‌ডাকৃশন্‌-অনুমান-সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্রের (Inductive Logic) আলোচনার বিষয়। এখানে আমরা কেবলমাত্র ডিডাকৃশন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস লইয়া আলোচনা করিব।

আমরা পূর্বে দেখিয়াছি যে, * ডিডাকৃশন্‌ অনুমান দুইপ্রকার—অপরোক্ষ (Immediate) ও পরোক্ষ (Mediate)। আবার, অপরোক্ষ ডিডাকৃশন্‌ অনুমান বিভিন্ন প্রকারের হইতে পারে, যথা—ইডাকৃশন্‌, অপোজিশন্‌ ইত্যাদি। অপরপক্ষে, পরোক্ষ ডিডাকৃশন্‌ অনুমান সিলোজিজ্‌টিক্‌ ও নন্‌-সিলোজিজ্‌টিক্‌ এই দুই প্রকারের হইয়া থাকে। এক্ষণে অপরোক্ষ ও পরোক্ষ উভয় প্রকার ডিডাকৃশন্‌ অনুমানের নির্দিষ্ট নিয়মাবলী রহিয়াছে। এক্ষণে নির্ধারিত নিয়মগুলি লঙ্ঘিত হইলে ডিডাকৃশন্‌ অনুমানে দোষ ঘটিয়া থাকে এবং উক্ত দোষগুলি হইল ডিডাকৃশন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস। কন্‌ভার্‌শন্‌, অব্‌ভার্‌শন্‌ প্রভৃতি অপরোক্ষ ডিডাকৃশন্‌ অনুমান এবং পরোক্ষ ডিডাকৃশন্‌ অনুমান সিলোজিজ্‌ম্‌ আলোচনা করিবার সময় উহাদের নিয়মসমূহ লঙ্ঘনের ফলে যে-হেত্বাভাসগুলি উদ্ভূত হইয়া থাকে সেগুলি যথাযথ আলোচিত হইয়াছে। সুতরাং এখানে সেগুলির পুনরাবৃত্তি নিষ্প্রয়োজন। * *

অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাস

(Non-inferential Fallacies)

অনুমানমূলক হেত্বাভাস ব্যতীত আর এক প্রকারের হেত্বাভাস আছে এবং ইহাকে অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাস বলে। অনুমানের বহির্ভূত হেত্বাভাসগুলিকে অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাস বলা হয়। অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাসগুলি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত, যথা—শব্দ বা শব্দসমষ্টি ব্যবহারের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস ও অনুমান বহির্ভূত ন্যায়ের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস।

---

* ১৫৬-৫৭ পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য। ** সপ্তম ও অষ্টম অধ্যায় দ্রষ্টব্য।

শব্দ বা শব্দ সমষ্টি ব্যবহারের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস

(Fallacies relating to the Violation of the Rules of the Use of Words and Phrases)

শব্দ বা শব্দসমষ্টি ব্যবহারের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস বহু প্রকারের হইতে পারে। এক্ষণে ঐগুলি আলোচনা করা যাউক।

দ্ব্যর্থ মূলক হেত্বাভাস

(The Fallacy of Equivocation)

অনুমানে শব্দমাত্রই সর্বদা একটি নির্দিষ্ট অর্থে ব্যবহৃত হইবে। এক্ষণে যদি কোন শব্দ একই অনুমানে দুইটি ভিন্ন ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়, তাহা হইলে ইহাতে যে-দোষ ঘটে তাহাকে দ্ব্যর্থমূলক হেত্বাভাস (The Fallacy of Equivocation) বলে।

উদাহরণ ঃ—

Light is always cheering ;
His losses are light ;
∴ His losses are cheering.

উপরি-উক্ত অনুমানে "light" শব্দটি মুখ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইয়াছে। মুখ্য আশ্রয়বাক্যে "light" শব্দের অর্থ 'আলোক'। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যে "light" শব্দের অর্থ 'লঘু'। "light" শব্দটি আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে দুইটি ভিন্ন ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হওয়ায় এই অনুমানে দ্ব্যর্থমূলক হেত্বাভাস ঘটিয়াছে।

বাক্যের অপরিচ্ছন্ন-গঠন-জনিত হেত্বাভাস

(The Fallacy of Amphibology)

বাক্যের গঠন যদি জটিল ও অপরিচ্ছন্ন হয়, তাহা হইলে ইহার অর্থ সম্যকরূপে বোধগম্য হয় না। বাক্যের জটিল ও অপরিচ্ছন্ন গঠনহেতু যে-দোষ ঘটে তাহাকে বাক্যের অপরিচ্ছন্ন-গঠন জনিত হেত্বাভাস (The Fallacy of Amphibology) বলে।

উদাহরণ :—

"The duke yet lives, that Henry shall depose"

উপরি উক্ত বাক্যটির গঠন এইরূপ জটিল ও অপরিচ্ছন্ন যে, ইহার অর্থ যথাযথ বোধগম্য হইতেছে না। প্রদত্ত বাক্যটি হইতে স্পষ্ট বুঝা যাইতেছে না যে, কে কাহাকে পদচ্যুত করিবে—ডিউক হেনরিকে অথবা হেনরি ডিউককে। সুতরাং এখানে বাক্যের অপরিচ্ছন্ন-গঠন-জনিত হেত্বাভাস ঘটিয়াছে।

উচ্চারণকালে শব্দবিশেষের উপর জোর দেওয়ার জন্য হেত্বাভাস

(The Fallacy of Accent)

উচ্চারণকালে বাক্যের শব্দবিশেষের উপর জোর দেওয়ার জন্য বাক্যার্থের তারতম্য ঘটিয়া থাকে। অনেক সময় বাক্যের কোন একটি শব্দের উপর বিশেষ জোব দিলে বাক্যার্থের বিকৃতি ঘটে এবং বিভ্রান্তির সৃষ্টি হয়। ইহাতে যে-দোষ ঘটে তাহাকে উচ্চারণকালে শব্দবিশেষের উপব জোর দেওয়ার জন্য হেত্বাভাস (The Fallacy of Accent) বলে।

উদাহরণ :—

'গুরুজনকে কটুকথা বলিও না।' এক্ষণে উচ্চারণকালে 'গুরুজন' শব্দটির উপর জোর দিলে এই বাক্যের অর্থ এইরূপ হয় যে, তুমি গুরুজন ব্যতীত অন্যান্য সকলকে কটুকথা বলিতে পার। অপরপক্ষে, 'কটুকথা' শব্দটির উপর জোর দিলে বাক্যটির অর্থ এইরূপ দাঁড়ায় যে, তুমি গুরুজনকে মিষ্টি কথা বলিতে না পার, অন্ততঃ কটু কথা বলিও না।

বিভাজন-ঘটিত হেত্বাভাস

(The Fallacy of Division)

একটি পদকে প্রথমে সমষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করিয়া পরে ব্যষ্টি-বাচক অর্থে ব্যবহার করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে বিভাজন-ঘটিত হেত্বাভাস (The Fallacy of Division) বলে।

উদাহরণ :—

All books of Rabindranath cannot be copied in a year ;

Gitanjali is a book of Rabindranath ;

∴ Gitanjali cannot be copied in a year.

এখানে 'book' পদটি মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সমষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করিয়া গৌণ আশ্রয়বাক্যে ব্যষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করা হইয়াছে। ফলে, এখানে বিভাজনঘটিত হেত্বাভাস (The Fallacy of Division) ঘটিয়াছে।

সমবায় হেত্বাভাস

(The Fallacy of Composition)

একটি পদকে প্রথমে ব্যষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করিয়া পরে সমষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে সমবায় হেত্বাভাস (The Fallacy of Composition) বলা হয়।

উদাহরণ :—

Four and six are two numbers ,

Ten is four and six ,

∴ Ten is two numbers.

এখানে 'four and six' মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ব্যষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করিয়া গৌণ আশ্রয়বাক্যে সমষ্টিবাচক অর্থে ব্যবহার করা হইয়াছে। ফলে, ইহাতে সমবায় হেত্বাভাস (The Fallacy of Composition) ঘটিয়াছে।

অনুমান বহির্ভূত ন্যায়ের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস

(Fallacies relating to the Violation of the Rules of some Non-inferential Logical Processes)

অনুমান-প্রক্রিয়া ব্যতীত অন্যান্য বহু প্রকার প্রক্রিয়া লইয়া ন্যায়শাস্ত্র আলোচনা করিয়া থাকে। এই প্রক্রিয়াগুলিকে অনুমানের বহির্ভূত প্রক্রিয়া বলা যায়। অনুমানের বহির্ভূত প্রক্রিয়াগুলির নিজ নিজ নিয়ম রহিয়াছে।

এক্ষণে এই নিয়মগুলি লঙ্ঘন করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে অনুমান বহির্ভূত ন্যায়ের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস বলে। এইরূপ হেত্বাভাস বহু প্রকারের। এক্ষণে এই হেত্বাভাসগুলি আলোচনা করা যাউক।

অপ্রধান গুণগত হেত্বাভাস

(The Fallacy of Accident)

কোন অপ্রধান গুণ বস্তুর মৌলিক গুণ নহে। অপ্রধান গুণমাত্রই বস্তুর অমৌলিক গুণ। কোন বস্তুর একাধিক অপ্রধান গুণ থাকিতে পারে। কিন্তু ইহার অপ্রধান গুণগুলির মধ্যে কোন সম্বন্ধ স্থাপন করা যায় না। অর্থাৎ একটি অপ্রধান গুণকে উদ্দেশ্যরূপে ব্যবহার করিয়া অপরগুলি বিধেয়রূপে ব্যবহার করা সম্ভব নহে। এক্ষণে কোন বস্তুর একটি অপ্রধান গুণকে উদ্দেশ্য ও অপর একটি অপ্রধান গুণকে বিধেয়রূপে ব্যবহার করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে অপ্রধান গুণগত হেত্বাভাস বলা হয়।

উদাহরণ :—

বইখানি হয় লাল,
বইখানি হয় লজিক্,
∴ লজিক হয় লাল।

এখানে 'লাল' ও 'লজিক্' বইয়ের দুইটি অপ্রধান গুণ এবং এই দুইটি অপ্রধান গুণের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া সিদ্ধান্ত করা হইতেছে। ফলে, অপ্রধান গুণগত হেত্বাভাস ঘটিতেছে।

সর্তান্তর-জনিত হেত্বাভাস

(The Fallacy of Secundum Quid)

কোন পদকে এক সর্তে একটি আশ্রয়বাক্যে এবং অন্য সর্তে অপর আশ্রয়বাক্যে অথবা সিদ্ধান্তে গ্রহণ করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে সর্তান্তর-জনিত হেত্বাভাস (The Fallacy of Secundum Quid) বলে।

উদাহরণ :—

Water is liquid ;

Ice is water ;

∴ Ice is liquid.

এখানে 'জল' পদটি মুখ্য আশ্রয়বাক্যে সাধারণ অবস্থায় ও গৌণ আশ্রয়-বাক্যে কঠিনীভূত অবস্থায় গ্রহণ করা হইয়াছে। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে 'জল' পদটি ভিন্ন ভিন্ন সর্তে ব্যবহৃত হওয়ায় ইহাতে সর্তান্তর জনিত হেত্বাভাস ঘটিয়াছে।

চক্রাকার তর্কমূলক হেত্বাভাস

(The Fallacy of Petitio Principii)

সিদ্ধান্তে যাহা বলা হয় তাহা যদি পূর্বেই আশ্রয়বাক্যে বলা হইয়া থাকে, তাহা হইলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে চক্রাকার তর্কমূলক হেত্বাভাস বলে।

উদাহরণ :—

Property passing by will ought to be taxed ,

∴ Legacy duties arc justified.

এখানে আশ্রয়বাক্যে যাহা বলা হইয়াছে তাহাই অন্য ভাষায় সিদ্ধান্তে বলা হইতেছে। ফলে, ইহাতে চক্রাকার তর্কমূলক হেত্বাভাস ঘটিয়াছে।

বিতর্কের বিষয়ে লক্ষ্য না রাখিবার জন্য হেত্বাভাস

(Fallacies of Inoratio Elenchi)

প্রত্যেক বিতর্কের একটি নির্দিষ্ট বিষয় থাকে। এক্ষণে বিতর্কের সময় ইহার বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য না রাখিলে বিতর্কে বহু প্রকার দোষ ঘটে। এই দোষগুলিকে বিতর্কের বিষয়ে লক্ষ্য না রাখিবার জন্য হেত্বাভাস (The Fallacies of Ignoratio Elenchi) বলে। এখানে এই হেত্বাভাসগুলি আলোচনা করা যাউক।

বিপক্ষের ত্রুটি দেখাইয়া তর্ক করিবার দোষ

(Argumentum Ad Hominem)

'বর্ণভেদের জন্য ভারত দক্ষিণ আফ্রিকাকে অভিযুক্ত কবিতে পারে না। কারণ, ভারতেই বর্ণভেদ রহিয়াছে'। এইরূপ তর্কে কেবলমাত্র বিপক্ষের ত্রুটি দেখান হয়। কিন্তু ইহাতে তর্কের বিষয় প্রতিষ্ঠিত হয না।

শ্রোতার অনুভূতি অথবা সংস্কারে আবেদন করিয়া তর্ক করিবার দোষ

(Argumentum Ad Populum)

ভারত ও পাকিস্তানেব মধ্যে লোকবিনিময় সম্পর্কে একজন ব্যক্তি বক্তৃতা কবিতে উঠিয়া বলিলেন, "ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে লোক বিনিময় হওয়া উচিত। দেখুন, পাকিস্তানের মুসলমানগণ ওদেশের সংখ্যালঘু হিন্দুদের উপর কিরূপ অত্যাচার করিতেছে।" এখানে বক্তা লোকবিনিময় সম্পর্কে কোনরূপ যুক্তি প্রদর্শন করিতেছেন না, কেবল হিন্দু-মুসলমানের পারস্পরিক বিদ্বেষ জাগাইয়া তুলিতেছেন।

আপ্তবাক্য অথবা আপ্তজনের দোহাই দিয়া তর্ক করিবার দোষ

(Argumentum Ad Verecundiam)

'ভগবান আছেন। কারণ, বেদে ভগবানের অস্তিত্বের কথা বলা হইয়াছে।' এখানে আপ্তবাক্য বেদের দোহাই দিয়া ভগবানের অস্তিত্ব সম্পর্কে বলা হইতেছে। আবার, 'ভগবান নাই। কারণ কপিলমুনি এই কথা বলিয়াছেন'। এখানে আপ্তজন কপিলমুনির দোহাই দিয়া ভগবান যে নাই তাহা বলা হইতেছে। উভয়ক্ষেত্রে ভগবানের অস্তিত্ব অথবা অনস্তিত্বের স্বপক্ষে কোন যুক্তি প্রদর্শন করা হইতেছে না। কেবলমাত্র আপ্তবাক্য অথবা আপ্তজনের দোহাই দেওয়া হইতেছে।

বিতর্ক বিষয়ের বহির্ভূত অবান্তর বিষয় আনিয়া তর্ক করিবার দোষ

(Shifting the Ground)

কোন বালক মিথ্যা কথা বলিবার জন্য তিরস্কৃত হইল। বালকটি এই বলিয়া নিজেকে নির্দোষ প্রমাণ করিতে চেষ্টা করিল যে, অন্যান্য বালকগণও মিথ্যা কথা বলিয়া থাকে। এখানে অন্যান্য বালকগণ মিথ্যা কথা বলে কি বলে না তাহা প্রশ্ন নহে। এখানে বলা হইতেছে যে, বালকটি মিথ্যা কথা বলে।

অন্যান্য বালকগণও যে, মিথ্যা কথা বলিয়া থাকে তাহা এখানে উল্লেখ করা সম্পূর্ণ অবান্তর। কারণ, ইহাতে বালকটির মিথ্যা কথা বলিবার দোষ কোনক্রমেই দূরীভূত হয় না।

একটি ছকের সাহায্যে বিভিন্ন প্রকার হেত্বাভাসগুলি সুস্পষ্টভাবে বুঝান যাইতে পারে :—

হেত্বাভাস (Fallacies)

- অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Inferential Fallacies)
  - ডিডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Deductive Inferential Fallacies)
    - অপরোক্ষ ডিডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Immediate Deductive Inferential Fallacies)
    - পরোক্ষ ডিডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Mediate Deductive Inferential Fallacies)
  - ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Inductive Inferential Fallacies)
- অ-অনুমানমূলক হেত্বাভাস (Non-inferential Fallacies)
  - শব্দ বা শব্দসমষ্টি ব্যবহারের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস (Fallacies relating to the Violation of the Rules of the Use of Words or Phrases)
  - অনুমান বহির্ভূত ন্যায়ের নিয়ম-লঙ্ঘন-জনিত হেত্বাভাস (Fallacies relating to the Violation of the Rules of some Non-inferential logical Processes)

অনুশীলনী (১)

Test the following arguments, mentioning the fallacies, if there be any :—

(1) He must be lucky, for he has got a broad forehead.

(C. U. I. A. '53 ; '59)

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-টিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে নিম্নরূপ হইবে :—

A. All persons who have got broad foreheads are lucky ,

A. He is a person who has got a broad forehead ;

A. ∴ He is lucky.

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যও 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু "persons who have got broad foreheads" মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। সাধ্য "lucky" মুখ্য আশ্রয়বাক্যে ও সিদ্ধান্তে অপূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা উভয়-ক্ষেত্রেই ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া পক্ষ "he" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, পক্ষ সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। উভয় আশ্রয়বাক্যই ভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও ভাবাত্মক হইয়াছে (সপ্তম নিয়মানুসারে)। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। অতএব সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের একটি নির্দোষ বা বৈধ মূড্‌ এবং এই নির্দোষ মূড্‌-এর নাম Barbara।

(2) John is honest, for he suffers as honest men do. (C. U. I. A. '53)

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-টিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে নিম্নরূপ হইবে :—

A. All honest men are persons who suffer ,

A. John is a person who suffers ;

A. ∴ John is honest.

এখানে মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যই 'A'। হেতু "persons who suffer" কোন আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, ইহা উভয়ক্ষেত্রেই ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। এক্ষণে হেতু কোন আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক না হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্‌ এর তৃতীয় সাধারণ নিয়মের লঙ্ঘন হইয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে। সিলোজিজ্‌ম্‌-টি অবৈধ বা দোষযুক্ত।

(3) God does not exist, because he cannot be seen (C. U. I. A. '53)

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-টিকে ন্যায়সম্মত আকারে পরিবর্তিত করিলে নিম্নরূপ হইবে :—

A. All beings that can be seen are things that exist ;

E. God is not a being that can be seen ;

E. ∴ God is not a thing that exists.

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'A' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'E'। হেতু "beings that can be seen" মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যে বিধেয় বলিয়া হেতু গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। আশ্রয়বাক্যদ্বয়ের মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক হইয়াছে। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক বলিয়া ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য "a thing that exists" ইহাতে পূর্ণব্যাপক। কিন্তু সাধ্য ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে,

সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হয় এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটে। সুতরাং সিলোজিজ্‌ম্-টি দোষযুক্ত।

(4) Air must be material, because it gravitates and none but material bodies gravitate. (C. U. I. A. '53)

ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All gravitating things are material bodies ;
A. Air is a gravitating thing ;
A. ∴ Air is a material body.

সিলোজিজ্‌ম্-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্ Barbara।

(5) He is sure to be appointed to the post, for he is a player and only players are eligible for the post (C. U. I. A. '53)

ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All persons who are eligible for the post are players ;
A. He is a players ;
A. ∴ He is a person who is eligible for the post.

হেতু 'player' মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যেই অপূর্ণব্যাপক। কারণ ইহা উভয়ক্ষেত্রেই ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে। সিলোজিজ্‌ম্-টি অবৈধ বা দোষযুক্ত।

(6) He is too good to do this. (C. U. I. A. '53)

সিলোজিজ্‌ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

E. No too good men are persons who do this ;
A. He is a too good man ;
E. ∴ He is not a person who does this

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। সামান্য নির্ণয়বাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া হেতু "too good men" মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য 'A person who does this" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা অভাবাত্মক মুখ্য আশ্রয়বাক্যে বিধেয়। পক্ষ 'he' সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা সামান্য সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্-এর কোন নিয়মের লঙ্ঘন হয় নাই। হেতু মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য এবং গৌণ আশ্রয়বাক্যের বিধেয়। অতএব সিলোজিজ্‌ম্‌টি নির্দোষ মূড্। এই নির্দোষ মূড্-এর নাম Celarent।

(7) He must be an Englishman, for all Englishmen hold such views. (C. U. I. A. '54)

সিলোজিজ্‌ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All Englishmen are persons who hold such views ;
A. He is a person who holds such views ;
A. ∴ He is an Englishman.

হেতু "Persons who hold such views" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে। এখানে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(8) The Moon goes round the Earth ; The Ea.th goes round the Sun ; therefore the Moon goes round the sun. (C. U. I A. '54)

ন্যায়সম্মত আকার :—

A. The Moon is a thing that goes round the Earth ;

A, The Earth is a thing that goes round the Sun ;

A. ∴ The Moon is a thing that goes round the Sun.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এ চারটি পদ (Term) আছে। যথা :—

"The Moon," "A thing that goes round the Earth," "The Earth" এবং "A thing that goes round the sun" ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর প্রথম সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে চতুর্পদ দোষ (The Fallacy of Four Terms) ঘটিয়াছে।

(9) I do not derive my opinion from the newspapers ; for I never read any of them (C. U. I A. '54)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All persons who read the newspapers e persons who derive the opinion ;

E. I am not a person who read the newspapers ;

E. ∴ I am not a person who derive the opinion.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "a person who derive the opinion" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা অভাবাত্মক সিদ্ধান্তবাক্যের বিধেয়। কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় হওয়ায় সাধ্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of the Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(10) He will pass the examination, for he is an intelligent boy and intelligent boys only pass the examination. (C. U. I A. '50 ; '55)

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All students who will pass the examination are intelligent boys ;

A. He is an intelligent boy ;

A. ∴ He is a student who will pass the examination.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির হেতু 'intellgent boys' কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। কারণ, উভয়ক্ষেত্রেই ইহা ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয়। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistribut.d Middle) ঘটিয়াছে।

(11) He must be guilty, for he was trembling with fear, as all guilty persons do. (C. U. I. A. '55)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All guilty persons are persons who tremble with fear ;

A. He is a person who trembles with fear ;

A. ∴ He is a guilty person.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির হেতু 'persons who tremble with fear' কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(12) None but the virtuous are happy ; therefore he can not be virtuous for he is not happy. (C. U. I. A. '55)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All happy men are virtuous ;

E. He is not a happy man ;

E. ∴ He is not virtuous.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "virtuous" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(13) The news is too good to be true. (C. U. I. A. '55)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

E. No too good news is true ;

A. The news is too good ,

E. ∴ The news is not true.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্‌ Celarent.

(14) He must be a great scholar ; for he is eccentric as all great scholars are. (C. U. I. A. '56)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All great scholars are eccentric ;

A. He is eccentric ;

A. ∴ He is a great scholar.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির হেতু "eccentric" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(15) As you are not a graduate, you are not eligible for the post. (C. U. I. A. '56)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All graduates are eligible for the post ;

E. You are not a graduate ;

E. ∴ You are not eligible for the post.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "eligible for the post" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(16) The policy must be wrong; for otherwise it would not have failed. (C. U. I. A. '56)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All policies which fail are wrong;

A. The policy is a policy which fails;

A. ∴ The policy is wrong.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্‌ Barbara।

(17) The Syllogism must be valid, for it has three terms as all valid Syllogisms have. (C. U. I. A. '56)

A. All valid Syllogisms are things which have three terms;

A. The Syllogism is a thing which has three terms;

A. ∴ The Syllogism is a valid Syllogism.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর হেতু "things which have three terms" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(18) He must be intelligent; for he has large eyes and a broad forehead. (C. U. I. A '57)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All persons who have large eyes and broad foreheads are intelligent;

A. He is a person who has large eyes and a broad forehead;

A. ∴ He is intelligent.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্‌ Barbara।

(19) He is insane; because, he is unusual. (C. U. I. A. '57)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All unusual persons are insane;

A. He is an unusual person;

A. ∴ He is insane.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্‌ Barbara।

(20) Beggars can not ride; for wishes are not horses.

(C. U. I. A. '57)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

E. No case of a wish is a case of riding a horse;

A. The case of a beggar is a case of wish;

E. ∴ No case of a beggar is a case of riding a horse.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মুড্‌ Celarent.

(21) **He must be happy, because he is virtuous. (C. U. I. A. '58)**

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All virtuous men are happy ;

A. He is a virtuous man ;

A. ∴ He is happy.

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মুড্‌ Barbara.

(22) **As he is an honest man, he has no chance of flourishing under the present Government. (C. U. I. A. '58)**

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

E. No honest men are persons who have any chance of flourishing under the present Government ;

A. He is an honest man ;

E. ∴ He is not a person who has any chance of flourishing under the present Government

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মুড্‌ Celarent।

(23) **He is not a great scholar, beacuse all his writings are quite intelligible. (C U I A '58)**

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার: —

E. No great scholars are persons whose writings are quite intellible ;

A. He is a person whose writings are quite intelligible ;

E. ∴ He is not a great scholar

এখানে মুখ্য আশ্রয়বাক্য 'E' এবং গৌণ আশ্রয়বাক্য 'A'। অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া হেতু "persons whose writings are quite intelligible" মুখ্য আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক। আশ্রয়বাক্য দুইটির মধ্যে একটি অভাবাত্মক হওয়ায় সিদ্ধান্তও অভাবাত্মক হইয়াছে (ষষ্ঠ নিয়মানুসারে)। সিদ্ধান্ত অভাবাত্মক বলিয়া ইহার বিধেয় অর্থাৎ সাধ্য "a great scholar" পূর্ণব্যাপক এবং ইহা মুখ্য আশ্রয়বাক্যেও পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, সাধ্য সামান্য মুখ্য আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সামান্য সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য বলিয়া পক্ষ "he" ইহাতে পূর্ণব্যাপক এবং ইহা গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক হইয়াছে। কারণ, ইহা সামান্য গৌণ আশ্রয়বাক্যের উদ্দেশ্য। সুতরাং এখানে সিলোজিজ্‌ম্‌-এর কোন নিয়ম লঙ্ঘন হয় নাই। হেতু মুখ্য ও গৌণ উভয় আশ্রয়বাক্যে বিধেয়। অতএব সিলোজিজ্‌ম্‌-টি দ্বিতীয় সংস্থানের একটি নির্দোষ মুড্‌। এই নির্দোষ মুড্‌-এর নাম Cesare।

(24) **His opinion is of no value ; for, he believes in religion.**

(C. U I. A. '58)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All persons who believe in religion are persons whose opinions are of no value ;

A. He is a person who believes in religion ;

A. ∴ He is a person whose opinion is of no value ;

সিলোজিজ্‌ম্‌-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্‌ Barbara.

(25) He must be dishonest ; for, all dishonest men say this.
(C. U. I. A. '59)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All dishonest men are persons who say this ;

A. He is a person who says this ;

A. ∴ He is a dishonest man.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এ হেতু "persons who say this" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(26) He must be a Scotsman ; for, no Scotsman can see the force of a joke. (C. U. I. A. '60)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সঙ্গত আকার :—

E. No Scotsmen are persons who can see the force of a joke ;

E. He is not a person who can see the force of a joke ;

A. ∴ He is a Scotsman.

উভয় আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক হওয়ায় কোন সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)। সিলোজিজ্‌ম্‌-এ অভাবাত্মক আশ্রয়বাক্য দোষ (The Fallacy of Negative premises) ঘটিয়াছে।

(27) Only members of the club are entitled to attend the meeting. I am a member of the club and therefore I am entitled to attend the meeting. (C. U. I. A. '60)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All persons entitled to attend the meeting are members of the club ;

A. I am a member of the club ;

A. ∴ I am a person entitled to attend the meeting.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর হেতু "members of the club" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(28) Seeing is believing ; hence I refuse to believe in God.
(C. U. I. A '61 ; P. U. '64 ; N. B. U. P. U. 63 ; B. U. Ent, '64)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All cases of seeing are cases of believing ;

E. God is not a case of seeing ;

E. ∴ God is not a case of believing.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "a case of beliving" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(29) That watch won't work, for it is useless ; and what's the use of a watch that won't work ? (C. U. I. A. '61)

সিলোজিজ্ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All watches that won't work are useless ;

A. That watch is useless ;

A. ∴ That watch is a watch that won't work.

এই সিলোজিজ্ম্-এর হেতু "useless" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(30) It must have rained last night, for the ground is wet.

(C, U. I. A. '61)

সিলোজিজ্ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All cases of the ground being wet are cases of rain ;

A. It is a case of the ground being wet ;

A. ∴ It is a case of rain.

সিলোজিজ্ম্-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্ Barbara।

(31) Bats must be birds since bats fly, as all birds fly. (C. U. P. U. '62)

সিলোজিজ্ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All birds are beings that fly ;

A. All bats are beings that fly ;

A. ∴ All bats are birds.

এই সিলোজিজ্ম্-এর হেতু "beings that fly" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(32) You are not what your teacher is, your teacher is a man ; therefore, you are not a man. (C. U. P. U '62)

সিলোজিজ্ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. Your teacher is a man ;

E. You are not your teacher ;

E. ∴ You are not a man.

এই সিলোজিজ্ম্-এর সাধ্য "a man" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(33) He is not mad, since he is not learned, learned men sometimes become mad. (C. U. P. U. '62 ; '64)

সিলোজিজ্ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

I. Some learned men are mad ;

E. He is not a learned man ;

E. ∴ He is not mad.

এই সিলোজিজ্ম্-এর সাধ্য "mad" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(34) All Indians are not Bengalees and all Bengalees are not students. Hence some students are not Indians. (C. U. P. U. '62)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

O. Some Indians are not Bengalees ;

O. Some Bengalees are not students ;

O. ∴ Some students are not Indians.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর দুইটি আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক ও বিশেষ হওয়ায় কোন সিদ্ধান্ত হয় না।

(35) Every book is liable to err and every book is a human production. Therefore all human productions are liable to err. (C. U. P. U. '62)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All books are liable to err ;

A. All books are human productions ;

A. ∴ All human productions are liable to err.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর পক্ষ "human productions" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক। কারণ, ইহা সামান্য সিদ্ধান্তবাক্যের উদ্দেশ্য। কিন্তু ভাবাত্মক নির্ণয়বাক্যের বিধেয় বলিয়া পক্ষ গৌণ আশ্রয়বাক্যে পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটিয়াছে।

(36) Idiots cannot be men, for they are not rational. (C. U. P. U. '62)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All rational beings are men ;

E. No idiots are rational beings ·

E. ∴ No idiots are men.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "men" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(37) Dr. Radhakrishnan is President of India. He is Professor of Philosophy. Therefore, all professors of philosophy shall fill the office of president of India. (C. U. P. U. '63)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. Dr. Radhakirshnan is President of India ;

A. Dr. Radhakrishnan is a Professor of Philosophy ;

A. ∴ All Professors of Philosophy are Presidents of India.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর পক্ষ "Professor of Philosophy" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটিয়াছে।

(38) Brutes are not rational. Therefore, they cannot be responsible for their actions, as rational beings are responsible.

(C. U. P. U. '63)

সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All rational beings are responsible for their actions ;

E. No brutes are rational beings ;

E. ∴ No brutes are responsible for their actions.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "responsible for their actions" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(39) Some students are not disciplined and no student is wise. Hence no wise persons can be disciplined. (C. U. P. U. '63)

সিলোজিজ্‌ম্‌-এর ন্যায়সম্মত আকার :—

O. Some students are not disciplined ;

E. No students are wise ;

E. ∴ No wise persons are disciplined.

দুইটি আশ্রয়বাক্যই অভাবাত্মক বলিয়া কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না (পঞ্চম নিয়মানুসারে)।

(40) There can be no fire in the building, as there is no smoke. All smoky things have fire. (C. U. P. U. '63)

প্রদত্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All smoky things are things that have fire ;

E. The building is not a smoky thing ;

E. ∴ The building is not a thing that has fire.

এই সিলোজিজ্‌ম্‌-এর সাধ্য "a thing that has fire" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া মুখ্য আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী সাধ্য দোষ (The Fallacy of Illicit Major) ঘটিয়াছে।

(41) His losses must be cheering, since they are light and light is always cheering. (C. U. P. U. '63)

প্রদত্ত সিলোজিজ্‌ম্‌-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. Light is always cheering ;

A. His losses are light ;

A. ∴ His losses are cheering.

এই সিলোজিজম-এর হেতু "light" মুখ্য ও গৌণ আশ্রয়বাক্যে দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হইয়াছে। মুখ্য আশ্রয়বাক্যে "light" শব্দের অর্থ "আলোক"। অপরপক্ষে, গৌণ আশ্রয়বাক্যে "light" শব্দের অর্থ "লঘু"। হেতু আশ্রয়বাক্যদ্বয়ে ভিন্ন ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হওয়ায় সিলোজিজ্‌ম্‌-এ দ্ব্যর্থক হেতু দোষ (The Fallacy of Ambiguous Middle) ঘটিয়াছে।

(42) None but the nationalists are good citizens and only good citizens are soldiers and thus the nationalists alone are soldiers.

(C. U. P. U. '63)

প্রদত্ত সিলোজিজ্‌ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All good citizens are nationalists ;

A. All soldiors are good citizens ;

A. ∴ All soldiers aro nationalists.

সিলোজিজ্‌ম্-টি প্রথম সংস্থানের নির্দোষ মূড্ Barbara ।

(43) Men are rational beings and they are bipeds. Hence all bipeds are rational. (C. U. P. U. '64)

প্রদত্ত সিলোজিজ্‌ম্-এর ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All men are rational beings ;

A. All men aro bipeds ;

A. ∴ All bipeds are rational beings.

এই সিলোজিজ্‌ম্-এর পক্ষ "biped" সিদ্ধান্তে পূর্ণব্যাপক হইয়া গৌণ আশ্রয়বাক্যে অপূর্ণব্যাপক রহিয়াছে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর চতুর্থ সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অনুপযোগী পক্ষ দোষ (The Fallacy of Illicit Minor) ঘটিয়াছে।

(44) All people who suffer from plague suffer also from fever. He suffers from fever. Therefore, he suffers from plague.

(C. U. P. U. '64)

সিলোজিজ্‌ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All people who suffer from plague are persons who suffer from fever ;

A. He is a person who suffers from fever ;

A. ∴ He is a person who suffers from plague

এই সিলোজিজ্‌ম্-এর হেতু "persons who suffer from fever" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(45) Birds can fly and bats can fly. Therefore, bats cannot but be birds. (C. U. P. U. '64)

সিলোজিজ্‌ম্-টির ন্যায়সম্মত আকার :—

A. All birds aro beings that can fly ;

A. All bats are beings that can fly ;

A. ∴ All bats aro birds.

এই সিলোজিজ্‌ম্-এর হেতু "beings that can fly" কোন আশ্রয়বাক্যেই পূর্ণব্যাপক নহে। ফলে, সিলোজিজ্‌ম্-এর তৃতীয় সাধারণ নিয়ম লঙ্ঘন হইয়াছে এবং ইহাতে অপূর্ণব্যাপক হেতু দোষ (The Fallacy of Undistributed Middle) ঘটিয়াছে।

(45) *Those who are admitted into schools are educated, he is not admitted into a school, therefore, he is not educated.*

(C. U. P. U. '64)

ইন্‌ডাক্‌শন্‌

প্রথম অধ্যায়

(Induction)

ইন্‌ডাকৃশন্‌-এর সমস্যা

(The Problem of Induction)

আমরা পূর্বে লক্ষ্য করিয়াছি যে, সিলোজিজ্‌ম্‌-এর একটি আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে। কারণ, দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না। এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছেঃ সামান্যবাক্য কিরূপে গঠন করা সম্ভব? কিরূপে বলিতে পারা যায়, 'সকল মানুষ মরণশীল,' 'সকল কাক কালো', ইত্যাদি। একথা অবশ্য সত্য যে, অনেক সামান্য-বাক্য আমরা অনুভূতি ও শাস্ত্র হইতে পাইয়া থাকি। 'প্রত্যেক বস্তু নিজের সহিত সমান'-এই বাক্যটি একটি সামান্য বাক্য এবং ইহা স্বতঃসিদ্ধ, অর্থাৎ ইহার সত্য প্রমাণের কোন প্রয়োজন হয় না। এই সামান্য বাক্যটি অনুভূতিলব্ধ (Intuitive)। এইরূপ অনুভূতিমূলক অনেক সামান্য বাক্য আছে। অপরপক্ষে, 'সকল আত্মা অমর'—এই সামান্য বাক্যটি শাস্ত্রলব্ধ। কিন্তু এইরূপ অনুভূতি-মূলক ও শাস্ত্রলব্ধ সামান্য বাক্যের সংখ্যা অধিক নহে। আমরা অধিকাংশ সামান্য বাক্য ইন্‌ডাকৃশন্‌ হইতে পাইয়া থাকি। সুতরাং কিরূপে সামান্য বাক্য স্থাপন করা সম্ভব তাহাই ইন্‌ডাকৃশন্‌-এর প্রধান সমস্যা।

সামান্য বাক্য স্থাপন ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর প্রধান সমস্যা।

এক্ষণে সামান্য বাক্যমাত্রই আমাদিগকে কোন সমগ্র জাতি সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করিয়া থাকে। 'সকল মানুষ মরণশীল'-এই সামান্য বাক্যটি সমগ্র মানুষ জাতি সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করিতেছে। কোন জাতি সম্পর্কীয় জ্ঞানকে ব্যাপ্তিজ্ঞান বলে। কারণ, এই জ্ঞান কোন সমগ্র জাতিকে ব্যাপিয়া আছে। 'মরণশীলতা' গুণটি সমগ্র মানুষ জাতিকে ব্যাপিয়া রহিয়াছে,

জাতি সম্পর্কীয় জ্ঞানই ব্যাপ্তিজ্ঞান।

অর্থাৎ ইহা সকল মানুষে বর্তমান। সুতরাং 'সকল মানুষ মরণশীল'—এই সামান্য বাক্যটি একটি ব্যাপ্তিজ্ঞানাত্মক বাক্য। জাতি সম্বন্ধীয় জ্ঞান বলিয়া সামান্য বাক্যই ব্যাপ্তিজ্ঞান। সুতরাং ইহা বলা যায় যে, ব্যাপ্তিজ্ঞান কিরূপে লাভ করা যায় ইহাই ইন্‌ডাক্‌শন্-এর অন্যতম প্রধান সমস্যা।

ব্যাপ্তিজ্ঞান লাভ করা ইন্‌ডাক্‌শন্-এর প্রধান সমস্যা।

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান-সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্র, ইন্‌ডাক্‌টিভ্ লজিক্ (Inductive Logic) ব্যাপ্তিজ্ঞান সম্বন্ধীয় ন্যায় এবং ইহাতে ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের প্রক্রিয়া, নিয়ম, পদ্ধতি প্রভৃতি আলোচিত হইয়া থাকে।

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানের প্রক্রিয়া, নিয়ম, পদ্ধতি প্রভৃতি ইন্‌ডাক্‌টিভ্ লজিকের আলোচ্য বিষয়।

ইন্‌ডাক্‌শন্-এর সংজ্ঞা

(The Definition of Induction)

আমাদের অভিজ্ঞতা মাত্রই প্রথমে বিশেষ (Particular) বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনাবলী লইয়া আরম্ভ হয় এবং ক্রমশঃ ঐগুলি হইতে আমরা সাধারণ নিয়ম বা সত্য লাভ করিয়া থাকি।

আমাদের অভিজ্ঞতা বিশেষ ঘটনাবলী লইয়া আরম্ভ হয়।

কতিপয় বিশেষ বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা উভয়েরই ভিত্তিতে একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয়। এই সামান্য নির্ণয়বাক্যকে ইন্‌ডাক্‌শন্ বলে। ইন্‌ডাক্‌শন্ সামান্যীকরণ (Generalisation) অর্থাৎ সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করা ব্যতীত আর কিছুই নহে। উদাহরণ স্বরূপ, রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি কতিপয় মানুষের মৃত্যু পর্যবেক্ষণ বা নিরীক্ষণ করিয়া আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করি যে, 'সকল মানুষ মরণশীল' এবং এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি একটি ইন্‌ডাক্‌শন্।

ইন্‌ডাক্‌শন্ সামান্যীকরণ অর্থাৎ সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করে।

এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানে আমরা কতিপয় হইতে সমগ্রের, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হই। যেমন, আমরা কতিপয় মানুষের মৃত্যু সম্পর্কে জ্ঞান হইতে সকল মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করি।

ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমানে বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উত্তরণ করা হয়

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এ আমরা কতিপয় হইতে সমগ্রে, বিশেষ হইতে সামান্যে উত্তরণ করি এবং এই উত্তরণকালে বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম করিয়া থাকি। এই ব্যবধান অতিক্রমণকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক-ব্যবধান-অতিক্রমণ (Inductive leap) বলে। যে-অনুমানে এইরূপ ব্যবধান অতিক্রমণ নাই তাহাকে কোনক্রমেই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমান বলা চলে না।

বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধান অতিক্রমণ ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর অন্যতম প্রধান বৈশিষ্ট্য।

এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম কবা কিরূপে সম্ভব? আমাদের ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতামূলক জ্ঞানমাত্রই সর্বদা কতিপয় বিশেষ ক্ষেত্রে সীমাবদ্ধ। আমরা অভিজ্ঞতার মাধ্যমে কেবলমাত্র কতিপয় মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করিয়া থাকি। অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যতেব—সর্ব কালের সকল মানুষের অর্থাৎ মানুস জাতির মৃত্যু নিরীক্ষণ করা কোন ব্যক্তির পক্ষে কোনক্রমেই সম্ভব নহে। সুতরাং কেবলমাত্র নিরীক্ষণের ভিত্তিতে এই সাধারণ জ্ঞান কখনও লাভ করা যায় না যে, 'সকল মানুষ মরণশীল'। অতএব এক্ষণে প্রশ্ন ওঠে: যেহেতু সকল মানুষেব অর্থাৎ মানুষ জাতির মৃত্যু নিরীক্ষণ করা কখনও সম্ভব নহে, সে কারণ, 'সকল মানুষ মরণশীল' এই কথা বলা কিরূপে সম্ভব? অর্থাৎ কিরূপে কতিপয় হইতে সমগ্রের, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হওয়া যায়? কতিপয় হইতে সমগ্রে, বিশেষ হইতে সামান্যে উত্তরণ করার ভিত্তি হইল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা (Uniformity of Nature) নামক একটি মৌলিক নীতি। এই মৌলিক নীতির অর্থ হইল এই যে, 'যে-ঘটনা যেরূপ অবস্থাধীনে ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে।' প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা আছে বলিয়া বিশেষের জ্ঞান হইতে সামান্যের জ্ঞানে, কতিপয়ের জ্ঞান হইতে সমগ্রের জ্ঞানে, জাতির কতকাংশের জ্ঞান হইতে সমগ্র জাতির জ্ঞানে উপনীত হওয়া সম্ভব, অর্থাৎ সামান্য নির্ণয়বাক্য বা ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা যায়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান করিতে হইলে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতিকে স্বীকার করিয়া লওয়া একান্ত অপরিহার্য।

বিশেষ হইতে সামান্যে উত্তরণ করার ভিত্তি হইল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা।

প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা না থাকিলে কখনও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান করা সম্ভব হইত না। রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি কতিপয় মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ স্থাপন করি যে, 'সকল মানুষ মরণশীল' এবং প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা আছে বলিয়া এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ করা সম্ভব হইয়া থাকে। রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি ব্যক্তির যে-অবস্থাধীনে মৃত্যু হইয়াছে তদ্রূপ অবস্থা অন্যান্য মানুষের ক্ষেত্রে উপস্থিত হইলে তাহাদেরও মৃত্যু হইবে—এই বিশ্বাস আমাদের আছে বলিয়া আমরা কতিপয় মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া এই অনুমান করি যে. 'সকল মানুষ মরণশীল'। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সম্ভাব্যতা বা অস্তিত্ব প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতির উপর নির্ভরশীল।

উপরি উক্ত আলোচনা হইতে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের একটি সংজ্ঞা নির্ধারণ করা যাইতে পারে। কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা করিয়া প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতির ভিত্তিতে যে-সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান বলে।

বিভিন্ন প্রকারের ইন্‌ডাক্‌শন্‌

(Different Kinds of Induction)

বিভিন্ন নৈয়ায়িক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-কে বিভিন্ন শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াছেন। বিখ্যাত ইংরাজ নৈয়ায়িক মিলকে (Mill) অনুসরণ করিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্‌-কে প্রধানতঃ দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা—অপ্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Inductions improperly so-called) ও প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Inductions proper)। অপ্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ তিন প্রকার। যথা—পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Perfect Induction), সমযুক্তি ভিত্তিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Induction by parity of reasoning) ও একত্রীকরণ (Colligation of facts)। প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ আবার তিন প্রকারের হইতে পারে। যথা—বৈজ্ঞানিক

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ দুইভাগে বিভক্ত—অপ্রকৃত ও প্রকৃত।

(Scientific), অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক (Inscientific or Popular) ও উপমানুমান (Analogy)। একটি ছকের সাহায্যে বিভিন্ন প্রকার ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সুস্পষ্ট ভাবে বুঝান যাইতে পারে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌

- অপ্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Inductions improperly so-called)
  - পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Perfect Induction)
  - সমযুক্তিভিত্তিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Induction by parity of reasoning)
  - একত্রীকরণ (Colligation of facts)
- প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Inductions proper)
  - বৈজ্ঞানিক (Scientific)
  - অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক (Unscientific or Popular)
  - উপমানুমান (Analogy)

এখানে আমরা মাত্র কয়েক প্রকারের ইন্‌ডাক্‌শন্‌ লইয়া আলোচনা করিব।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌

(Scientific Induction)

কতিপয় তথ্য, বস্তু বা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা উভয়ই করিয়া প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্যকারণ নিয়ম নামক দুইটি মৌলিক নীতির ভিত্তিতে যে-সামান্য-নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে। এক্ষণে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সংজ্ঞাটিকে বিশ্লেষণ করিলে ইহার বৈশিষ্ট্যগুলি লক্ষ্য করা যায়।

অন্যান্য সকল প্রকার ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ন্যায় বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রেও নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা দুই-ই একান্ত অপরিহার্য। বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিতে হইলে প্রথমে কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা উভয়ই করা প্রয়োজন। যেমন, 'সকল মানুষ মরণশীল' এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি গঠন করিতে হইলে প্রথমে রাম, শ্যাম, যদু, মধু প্রভৃতি কতিপয় মানুষের মৃত্যু অর্থাৎ তাহারা যে মরিতেছে তাহা নিরীক্ষণ করিতে হইবে।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অপরিহার্য।

কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনার নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষার ভিত্তিতে একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করা হয়। যেমন, কয়েক জন মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া এই সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করা হয় যে, 'সকল মানুষ মরণশীল'।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর অন্যতম প্রধান বৈশিষ্ট্য হইল ইহাতে আমরা কতিপয় হইতে সমগ্রে, বিশেষ হইতে সামান্যে (Particular to General) উত্তরণ করি। যেমন, কতিপয় মানুষের মরণশীলতা হইতে আমরা সকল মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিবার সময় আমরা বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধান অতিক্রম করি এবং এই ব্যবধান অতিক্রম করাকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমানমূলক-ব্যবধান-অতিক্রমণ (Inductive leap) বলে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এ বিশেষ হইতে সামান্যে উত্তরণ করা হয়।

বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধান অতিক্রমণ ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর প্রধান বৈশিষ্ট্য।

এক্ষণে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ একটি মৌলিক নীতির ভিত্তিতে বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম করা সম্ভব। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর ভিত্তি করিয়া কতিপয় মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে জ্ঞান হইতে আমরা সকল মানুষের অর্থাৎ মানুষ জাতির মরণশীলতার জ্ঞানে উপনীত হইতে পারি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের সম্ভাব্যতা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতির উপর নির্ভরশীল।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের সম্ভাব্যতা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর নির্ভরশীল।

এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নিশ্চয়তা বা সত্য কিরূপে সম্ভব? কতিপয় কালো রঙের কাক নিরীক্ষণ করিয়া এই সামান্য নির্ণয়-

বাক্য স্থাপন করা হইল 'সকল কাক কালো'। ইহা যে একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ তাহাতে সন্দেহ নাই। কারণ, এখানে আমরা কতিপয় কাকের সম্পর্কে জ্ঞান হইতে সকল কাক অর্থাৎ কাক জাতির জ্ঞানে উপনীত হইতেছি। 'সকল কাক কালো'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সত্য নহে। কারণ, অন্য রঙের কাক জগতে থাকা অসম্ভব নহে। কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোন অনিবার্য সম্বন্ধ নাই। অর্থাৎ কাক হইলেই যে ইহার রঙ কালো হইবে একথা বলা চলে না। কারণ, রঙ কোন বস্তুর প্রকৃতিগত গুণ নহে। কাক কালো রঙের না হইয়া অন্য কোন রঙেব হইলে ইহাতে কাকের প্রকৃতিগত কোন পরিবর্তন লক্ষিত হয় না। কালো রঙ কাকের প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে না। অর্থাৎ কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্বন্ধ নাই। দুইটি বস্তুর মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ থাকিলে একটি অপরটির সহিত ঘনিষ্ঠভাবে সম্বন্ধযুক্ত হয়। কারণ থাকিলে ইহাব কার্য অবশ্যই থাকিবে। যেহেতু, কার্য অনিবার্যরূপে কারণকে অনুসরণ করে। আবার, কার্য থাকিলে ইহার কারণ অবশ্যই থাকে। যেহেতু, কারণ ব্যতীত কোন কার্যই ঘটে না। অতএব দেখা যাইতেছে যে, দুইটি ঘটনা অথবা বস্তু কার্য-কারণ সম্বন্ধযুক্ত হইলে একটি হইতে অপরটি অনুমান করা সম্ভব। কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্বন্ধ না থাকায়, কাক হইতে কালো রঙ অনুমাস করা যায় না, অর্থাৎ কাক হইলেই যে ইহা কালো রঙের হইবে একথা বলা চলে না। কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্বন্ধ না থাকায় 'সকল কাক কালো'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সত্য নহে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের নিশ্চয়তা কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের নিশ্চয়তা বা সত্য যে-মৌলিক নীতির উপর নির্ভর করে তাহাকে কার্য-কারণ নিয়ম বলে। যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমান কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত হয় তাহা নিশ্চিত বা সত্য এবং যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌-অনুমানের সিদ্ধান্ত সত্য বা সুনিশ্চিত তাহাকে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে। বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ মাত্রেরই সিদ্ধান্ত সুনিশ্চিত বা সত্য হইবে। 'সকল মানুষ মরণশীল'—ইহা একটি বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌। কারণ, ইহা কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত। 'মানুষ' ও 'মরণশীলতা'র মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ বর্তমান। কেহ মানুষ হইলে সে অবশ্যই মরণশীল

হইবে। কারণ, মরণশীলতা মানুষের প্রকৃতি হইতে অনিবার্যরূপে নিঃসৃত হইতেছে। মানুষ এমন উপাদানসমূহে গঠিত যে তাহার মরণশীলতা উপাদানগুলিতে নিহিত। সুতরাং মানুষ মাত্রই মরণশীল হইতে বাধ্য। কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত বলিয়া 'সকল মানুষ মরণশীল'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি সত্য। অপরপক্ষে, যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কার্য-কারণ নিয়মের উপর প্রতিষ্ঠিত নয় তাহা অনিশ্চিত বা মিথ্যা। কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত নহে বলিয়া 'সকল কাক কালো'-এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি অনিশ্চিত বা মিথ্যা এবং এইরূপ অনিশ্চিত ইন্‌ডাক্‌শন্‌-কে অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে।

অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌

(Unscientific or Popular Induction)

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর আলোচনা প্রসঙ্গে অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সম্পর্কে কিছু আলোচনা করা হইয়াছে। এক্ষণে উক্ত আলোচনার ভিত্তিতে অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর একটি সংজ্ঞা নির্ধারণ করা যাইতে পারে। কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ করিয়া কেবলমাত্র প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ভিত্তিতে যে-সামান্য-নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে। অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অপরিবর্তনীয় (Uniform) ও অব্যাহত (Uncontradicted) অভিজ্ঞতার ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত। ইহাতে বস্তু অথবা ঘটনার বিশ্লেষণ, অপ্রয়োজনীয় তথ্যের অপসারণ এবং সমীক্ষামূলক পদ্ধতির (Experimental Method) সাহায্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ স্থাপন করা হয় না। অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র সংখ্যা-গণনার ভিত্তিতে সম্ভব হইয়া থাকে। আমরা বহু কাক দেখিয়াছি এবং যে-কাকগুলি আমরা দেখিয়াছি সেইগুলি সকলেই কালো। কালো রঙ ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক আমরা একটিও দেখি নাই। সুতরাং কাকের রঙ সম্পর্কে আমাদের অভিজ্ঞতা অপরিবর্তনীয় ও অব্যাহত। এইরূপে বহু সংখ্যক কালো কাক নিরীক্ষণ করিয়া এবং কাকের রঙ সম্পর্কে আমাদের অপরিবর্তনীয় ও অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে এই সামান্য নির্ণয়-

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অপরিবর্তনীয় ও অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত।

ইহা কেবলমাত্র সংখ্যা-গণনার ভিত্তিতে সম্ভব হয়।

বাক্য গঠন করা হইল যে, 'সকল কাক কালো'। ইহা একটি অবৈজ্ঞানিক বা লৌকিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌। এখানে আমরা নিরীক্ষিত কাকগুলিকে বিশ্লেষণ করি না, ইহাদিগকে পরস্পরের সহিত তুলনা করি না, ইহাদের অমৌলিক গুণগুলি অপসারণ করি না এবং কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোনরূপ কার্য-কারণ সম্বন্ধ আছে কিনা তাহা আবিষ্কার করিতে চেষ্টা করি না।

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌কে কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ও বলা হয়। কারণ, ইহা কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা গণনা বা নিরীক্ষণের ভিত্তিতে সম্ভব হইয়া থাকে।

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌।

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ যে এক প্রকার প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ এ সম্পর্কে কোন সন্দেহ নাই। কারণ, ইহাতে আমরা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ভিত্তিতে বিশেষ হইতে সামান্যের, কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। কিন্তু অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত নহে। সুতরাং ইহার সিদ্ধান্ত কখনও সুনিশ্চিত বা সত্য হইতে পারে না। অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য মাত্র। 'সকল কাক কালো'—এই অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি সত্য নহে। কারণ, কাক ও কালো রঙের মধ্যে কোন কার্য-কারণ সম্বন্ধ নাই। কাক ও কালো রঙের মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ না থাকায়, কাক হইতে কালো রঙ কোনক্রমেই অনুমান করা যায় না। অর্থাৎ কাক হইলেই যে ইহা কালো রঙের হইবে একথা কখনও বলা চলে না। জগতে কালো রঙ ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক থাকিবার সম্পূর্ণ সম্ভাবনা আছে। এক্ষণে কোথাও যদি কালো রঙ ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক দেখা যায়, তাহা হইলে 'সকল কাক কালো'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি মিথ্যা হইয়া যাইবে।

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত নহে।

যদিও অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ আমাদিগকে সুনিশ্চিত জ্ঞান প্রদান করিতে পারে না, তথাপি ইহার যে একেবারেই কোন মূল্য নাই একথা কখনও বলা চলে না। অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন সাধারণতঃ কাল্পনিক ব্যাখ্যার (Hypothesis) ইঙ্গিত দিয়া থাকে এবং এই কাল্পনিক ব্যাখ্যা সমীক্ষামূলক পদ্ধতির দ্বারা প্রমাণিত হইলে অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এ উন্নীত হইয়া থাকে।

অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কাল্পনিক ব্যাখ্যার ইঙ্গিত দেয়।

বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মধ্যে পার্থক্য

(The Difference between Scientific and Unscientific Induction)

বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মধ্যে অনেক বিষয়ে পার্থক্য রহিয়াছে। এক্ষণে ইহা আলোচনা করা যাউক।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাকশন্‌ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়মের উপর প্রতিষ্ঠিত। কিন্তু অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর নির্ভরশীল।

প্রথমতঃ, বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম এই দুইটি মৌলিক নীতির উপর প্রতিষ্ঠিত। অপরপক্ষে, অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নামক মৌলিক নীতির উপর নির্ভরশীল। কতিপয় মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া এবং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে 'সকল মানুষ মরণশীল' এই বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি গঠন করা হইল। অপরদিকে, আমরা কয়েকটি কালো রঙের কাক নিরীক্ষণ করিয়া এবং কেবলমাত্র প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ভিত্তিতে 'সকল কাক কালো'—এই অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি গঠন করিয়া থাকি।

বৈজ্ঞানিক ইনডাক্‌শন্‌ ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক এবং অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তের ভিত্তিতে গঠিত।

দ্বিতীয়তঃ, বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ভাবাত্মক (Positive) ও অভাবাত্মক (Negative) উভয় প্রকার দৃষ্টান্তগুলি (Instances) নিরীক্ষণের ভিত্তিতে গঠিত হয়। অপরপক্ষে, অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলি নিরীক্ষণ করিয়া গঠন করা হয়। 'মশক-দংশন ম্যালেরিয়া রোগের কারণ'—এই বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি গঠন করিবার সময়ে যে-সকল ক্ষেত্রে মশক-দংশন আছে সে-সকল ক্ষেত্রে ম্যালেরিয়া রোগও আছে এবং যে-সকল ক্ষেত্রে মশক-দংশন নাই সে-সকল ক্ষেত্রে ম্যালেরিয়া রোগও নাই—ইহা আমরা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। অর্থাৎ 'মশক-দংশন ম্যালেরিয়া

রোগের কারণ'—এই বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক উভয় প্রকার দৃষ্টান্তগুলি নিরীক্ষণের ভিত্তিতে গঠিত হইয়াছে। কিন্তু 'সকল কাক কালো'—এই অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলি নিরীক্ষণ করিয়া গঠন করা হয়। আমরা কেবলমাত্র কালো রঙের কাক নিরীক্ষণ করিয়াছি। কালো রঙ ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক আমরা কখনও নিরীক্ষণ করি নাই। অর্থাৎ 'সকল কাক কালো' —এই অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলি নিরীক্ষণের ভিত্তিতে গঠিত হইয়াছে।

তৃতীয়তঃ, বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলি বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থাধীনে (Under the varying circumstances) নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করা হয়। ফলে, অপ্রয়োজনীয় তথ্যগুলির অপসারণ সম্ভব হইয়া থাকে। কিন্তু অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলির নিরীক্ষণ ও অব্যাহত অভিজ্ঞতার (Uncontradicted experience) ভিত্তিতে গঠিত হইয়া থাকে। বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে পরিবর্তিত অবস্থার (Varying circumstances) উপর বিশেষ জোর দেওয়া হয়। বিবেচ্য বিষয় বা ঘটনাকে (The phenomenon under investigation) বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থার মধ্যে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করিয়া বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা হয়। অপরপক্ষে, অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে নিরীক্ষিত বস্তু অথবা ঘটনার সংখ্যার উপর জোর দেওয়া হইয়া থাকে।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে পরিবর্তিত অবস্থার উপর এবং অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে ঘটনার সংখ্যার উপর জোর দেওয়া হয়।

চতুর্থতঃ, বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ একটি জটিল প্রক্রিয়া। ইহাতে বহু স্তর রহিয়াছে। যথা—নিরীক্ষণ (Observation), কাল্পনিক ব্যাখ্যা (Hypothesis), পরীক্ষণ (Verification) ও সামান্যীকরণ (Generalisation)। কিন্তু অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ একটি সরল প্রক্রিয়া। ইহা কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তগুলির নিরীক্ষণ ও অব্যাহত অভিজ্ঞতার উপর নির্ভরশীল।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ জটিল প্রক্রিয়া; অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সরল প্রক্রিয়া।

পঞ্চমতঃ, যথাযথভাবে গঠিত হইলে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সুনিশ্চিত

বা সত্য হইতে পারে। অপরপক্ষে, অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ কখনও সুনিশ্চিত বা সত্য হইতে পারে না। ইহা সম্ভাব্য মাত্র। বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্-এর ক্ষেত্রে ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক উভয় প্রকারের দৃষ্টান্তগুলি বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থাধীনে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করা হয়। ফলে, বিবেচ্য বিষয় বা ঘটনা হইতে অপ্রয়োজনীয় তথ্য সমূহের অপসারণ করিয়া সুনিশ্চিত সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া সম্ভব হইয়া থাকে। তাহা ছাড়া কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত বলিয়া বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ সুনিশ্চিত বা সত্য হইয়া থাকে। অপরপক্ষে, কেবলমাত্র ভাবাত্মক দৃষ্টান্তলির নিরীক্ষণ ও অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে গঠিত বলিয়া অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ কখনও সুনিশ্চিত হইতে পারে না। ইহা সর্বদা সম্ভাব্য হইয়া থাকে। কতিপয় কালো কাক নিরীক্ষণ কবিয়া 'সকল কাক কালো'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করা হইল। ইহা একটি অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ এবং ইহা কখনও সুনিশ্চিত নহে। কারণ, কোথাও কালো রঙ ব্যতীত অন্য কোন রঙের কাক দৃষ্ট হইলে, 'সকল কাক কালো' এই ইন্‌ডাক্‌শন্-টি মিথ্যা হইয়া যাইবে। তবে একথা সত্য যে, নিরীক্ষিত বস্তু অথবা ঘটনার সংখ্যা যত অধিক হইবে, অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্-এর নিশ্চয়তার পরিমাণ তত বৃদ্ধি পাইবে। যত অধিক সংখ্যক 'কালো রঙের কাক নিরীক্ষণ করিয়া 'সকল কাক কালো'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করা যাইবে ইহাব নিশ্চয়তার পরিমাণ ততই বাড়িয়া যাইবে। নিরীক্ষিত বস্তু অথবা ঘটনার সংখ্যা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্-এর নিশ্চয়তাব পবিমাণ বৃদ্ধি পাইলেও অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ কখনও সুনিশ্চিত বা সম্পূর্ণ সত্য হইতে পারে না। ইহা সর্বদা সম্ভাব্যই থাকিয়া যায়।

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ সুনিশ্চিত; অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ সম্ভাব্যমাত্র।

পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্

(Perfect Induction)

কোন সামান্য নির্ণয়বাক্যের অন্তর্ভুক্ত সকল বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ করিয়া সেই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি গঠন করা হইলে তাহাকে পূর্ণগণনামূলক

ইন্‌ডাক্‌শন বলে। সুতরাং সকল বস্তু অথবা ঘটনার পূর্ণগণনা (Complete enumeration) বা নিরীক্ষণের ভিত্তিতে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হইয়া থাকে। ইহাতে আমরা প্রত্যেকটি বস্তু অথবা ঘটনার সম্পর্কে জ্ঞান হইতে সকল বস্তু অথবা ঘটনা সম্পর্কে জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। উদাহরণ স্বরূপ, একটি উদ্যানে কয়েকটি বৃক্ষ রহিয়াছে। উদ্যানের প্রত্যেক বৃক্ষটি পৃথক পৃথক ভাবে লক্ষ্য করা হইল এবং দেখা গেল যে, উদ্যানের প্রত্যেক বৃক্ষই আম্রবৃক্ষ। এইরূপে উদ্যানের প্রতিটি বৃক্ষ যে আম্রবৃক্ষ ইহা নিরীক্ষণ করিয়া এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি গঠন করা হইল যে, 'এই উদ্যানের সকল বৃক্ষ আম্রবৃক্ষ'। এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টিকে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলা হয়।

বস্তু বা ঘটনা সমূহের পূর্ণগণনার ভিত্তিতে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হয়।

সকল বস্তু অথবা ঘটনার নিরীক্ষণের ভিত্তিতে গঠিত হয় বলিয়া পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সর্বক্ষেত্রে সম্ভব নহে। যে-সকল ক্ষেত্রে বস্তুর সংখ্যা সীমাবদ্ধ বা নির্দিষ্ট কেবলমাত্র সেই সকল ক্ষেত্রে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সম্ভব হইয়া থাকে। অপরপক্ষে, যেখানে বস্তুর সংখ্যা অসীম বা অনির্দিষ্ট সেখানে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সম্পূর্ণ অসম্ভব। মানুষ জাতির অন্তর্ভুক্ত মানুষের সংখ্যা অসীম বা অনির্দিষ্ট হওয়ায় সকল মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া 'সকল মানুষ মরণশীল'-এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা যায় না, অর্থাৎ মানুষ জাতির সম্পর্কে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কখনও সম্ভব হয় না।

বস্তুর সংখ্যা নির্দিষ্ট হইলে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সম্ভব হয়।

পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কিনা এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকদিগের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। এ্যারিষ্টটল্‌ বলেন, কেবলমাত্র পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-ই প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌। কারণ, ইহা সমস্ত বস্তু অথবা ঘটনার পূর্ণগণনার ভিত্তিতে গঠিত হয় এবং প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ মাত্রই সমস্ত বস্তু অথবা জাতির পূর্ণগণনার ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত। অপরপক্ষে, মিলের মতে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ হওয়া দূরে থাকুক, ইহা কোনরূপ অনুমান-প্রক্রিয়াই নহে।

এ্যারিষ্টটল্‌ মতে পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ প্রকৃত ; মিলের মতে ইহা প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ নহে।

পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ নহে। কারণ, প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈশিষ্ট্যগুলি ইহার নাই। প্রথমতঃ, ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এ আমরা

কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হই।

প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈশিষ্ট্যগুলি পূর্ণগণনা-মূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এ নাই।

কিন্তু পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে আমরা প্রত্যেকটির সম্পর্কে জ্ঞান হইতে সমগ্রের জ্ঞানে (each to all) উপনীত হইয়া থাকি। দ্বিতীয়তঃ, অনুমান-প্রক্রিয়া হিসাবে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হই। কিন্তু পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ক্ষেত্রে এইরূপ ঘটে না। ইহাতে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে জ্ঞাত বিষয়ে অতিক্রম করি। তৃতীয়তঃ, ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সিদ্ধান্ত আমাদের জ্ঞান বৃদ্ধি করিয়া থাকে। কারণ, ইহাতে আমরা জ্ঞাত বিষয় হইতে অজ্ঞাত বিষয়ের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। অপর-পক্ষে, পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ আমাদের জ্ঞান বৃদ্ধিতে সহায়তা করে না। কারণ, সমস্ত বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ করিয়া পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা হয়। চতুর্থতঃ, ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সিদ্ধান্ত একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য। অপরদিকে, পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সিদ্ধান্তবাক্যটি আপাততঃ দৃষ্টিতে সামান্য বলিয়া মনে হইলেও ইহা প্রকৃতপক্ষে একটি সমষ্টিবাচক নির্ণয়-বাক্য। পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কয়েকটি বিশেষ নির্ণয়বাক্যের সংক্ষিপ্ত ও সমষ্টিগত প্রকাশমাত্র। উপরি উক্ত উদাহরণে 'এই উদ্যানের সকল বৃক্ষ

পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কয়েকটি বিশেষ নির্ণয়বাক্যের সংক্ষিপ্ত ও সমষ্টিগত প্রকাশ মাত্র।

আম্রবৃক্ষ'—এই পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টি একটি সমষ্টিবাচক নির্ণয়বাক্য। 'এই বৃক্ষটি আম্রবৃক্ষ', 'ঐ বৃক্ষটি আম্রবৃক্ষ'—এইরূপ কয়েকটি বিশেষ নির্ণয়বাক্যকে সংক্ষিপ্ত ও সমষ্টিগত ভাবে প্রকাশ করিয়া বলা হইল 'এই উদ্যানের সকল বৃক্ষ আম্রবৃক্ষ'। এখানে 'বৃক্ষ' জাতিবাচক পদ নহে এবং সমগ্র 'বৃক্ষ' জাতি সম্পর্কে কিছু বলা হইতেছে না। এখানে 'বৃক্ষ' পদটি সমষ্টিবাচক। ইহা কেবলমাত্র একটি নির্দিষ্ট উদ্যানের কতকগুলি বৃক্ষকে নির্দেশ করিতেছে এবং এখানে উক্ত উদ্যানের বৃক্ষ সমষ্টি সম্পর্কে বলা হইতেছে। পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ একটি সমষ্টিবাচক নির্ণয়-বাক্য বলিয়া জন্‌সন্‌ (Johnson) ইহাকে সংক্ষিপ্ত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Summary Induction) বলিয়াছেন। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর

মিলের মতে ইহা অপ্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌।

বৈশিষ্ট্যগুলি পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নাই। অতএব ইহাকে প্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলা যায় না। মিল ইহাকে অপ্রকৃত ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (Induction improperly so-called) বলিয়াছেন।

ইন্ডাক্শন্ গঠনের পদ্ধতি

(The Procedure of making Induction)

কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণের ভিত্তিতে যে-সামান্য-নির্ণয়-বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে ইন্ডাক্শন্ বলে। সুতরাং ইন্ডাক্শন্ সামান্যীকরণ (Generalisation) অর্থাৎ সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন ব্যতীত আর কিছুই নহে। ইন্ডাকশন্ একটি সরল প্রক্রিয়া নহে। ইহা একটি জটিল প্রক্রিয়া এবং ইহাতে কয়েকটি স্তর রহিয়াছে। যথা—নিরীক্ষণ (Observation), কাল্পনিক ব্যাখ্যা (Hypothesis), পরীক্ষণ (Verification) ও সামান্যীকরণ (Generalisation)।

বৈজ্ঞানিক ইন্ডাক্শন্-এর কয়েকটি স্তর আছে—নিরীক্ষণ, কাল্পনিক ব্যাখ্যা, পরীক্ষণ ও সামান্যীকরণ।

নিরীক্ষণ ইন্ডাক্শন্ গঠন পদ্ধতির প্রথম স্তর। আমরা প্রথমে কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। এবং নিরীক্ষণের ভিত্তিতে যে-সামান্য-নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে ইন্ডাক্শন্ বলে।

ইন্ডাক্শন্-এর প্রথম স্তর নিরীক্ষণ।

বিবেচ্য বিষয় বা ঘটনাকে (The phenomenon under investigation) যথাযথভাবে নিরীক্ষণ করিতে হইলে উক্ত বিবেচ্য বিষয় বা ঘটনাটি কি তাহা প্রথমে জানা প্রয়োজন এবং কেবলমাত্র বিবেচ্য বিষয়ের সংজ্ঞার (Definition) সাহায্যে ইহা জানা সম্ভব। সুতরাং কোন বস্তুকে যথাযথভাবে নিরীক্ষণ করিতে হইলে প্রথমে ইহার সংজ্ঞা জানা প্রয়োজন।

সংজ্ঞার সাহায্যে নিরীক্ষণ সম্ভব হয়।

আবার, বিবেচ্য বিষয়কে পুঙ্খানুপুঙ্খরূপে নিরীক্ষণ করিতে হইলে ইহাকে বিশ্লেষণ (Analysis) করা প্রয়োজন। কেবলমাত্র বিশ্লেষণের মাধ্যমে যথাযথ নিরীক্ষণ সম্ভব হইয়া থাকে।

বিশ্লেষণের মাধ্যমে যথাযথ নিরীক্ষণ সম্ভব।

বিবেচ্য বিষয় বা ঘটনা হইতে অপ্রয়োজনীয় তথ্যাদি অপসারণ করিয়া প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সংগ্রহ করিতে হইলে বিবেচ্য বিষয়কে বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থার মধ্যে (Under the varying circumstances) রাখিয়া নিরীক্ষণ করা প্রয়োজন।

বিবেচ্য বিষয়কে বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থার মধ্যে নিরীক্ষণ করা প্রয়োজন।

কাল্পনিক ব্যাখ্যা ইন্‌ডাক্‌শন্ পদ্ধতির দ্বিতীয় স্তর। বিবেচ্য ঘটনাকে বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থাধীনে নিরীক্ষণ করিয়া এবং ইহা হইতে অপ্রয়োজনীয় তথ্য সমূহ অপসারণ করিয়া ইহার সম্ভাব্য কারণ সম্পর্কে কল্পনা করা হয় এবং ইহাকে কাল্পনিক ব্যাখ্যা বলে।

নিরীক্ষণের ভিত্তিতে বিবেচ্য ঘটনার সম্ভাব্য কারণ সম্পর্কে কল্পনা করা হয়।

পরীক্ষণ ইন্‌ডাক্‌শন্ পদ্ধতিব তৃতীয় স্তর। বিবেচ্য ঘটনার সম্ভাব্য কারণ সম্পর্কে যে-কাল্পনিক ব্যাখ্যা গঠন করা হয় তাহা বাস্তব তথ্য সমূহের সাহায্যে পরীক্ষা করা প্রয়োজন। বিবেচ্য ঘটনাকে ব্যাখ্যা করিতে পারিলে কাল্পনিক ব্যাখ্যা সত্য বলিয়া প্রমাণিত হয়।

বাস্তব তথ্য সমূহের সাহায্যে কাল্পনিক ব্যাখ্যার পরীক্ষা করা হয়।

ইন্‌ডাক্‌শন্ পদ্ধতির চতুর্থ ও সর্বশেষ স্তর হইল সামান্যীকরণ। বাস্তব তথ্য সমূহেব সাহায্যে পরীক্ষিত ও প্রমাণিত হইলে কাল্পনিক ব্যাখ্যা সাধারণ নিয়মে পরিণত হয় এবং ইহাকে ইন্‌ডাক্‌শন্ বলে।

পরীক্ষিত ও প্রমাণিত কাল্পনিক ব্যাখ্যাই ইন্‌ডাক্‌শন্।

ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন পদ্ধতির স্তরগুলি একটি উদাহরণের সাহায্যে সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। ডাঃ রস্ ম্যালেরিয়া রোগের কারণ আবিষ্কার করিতে চাহিলেন। তিনি প্রথমে এই রোগের প্রকৃতি ও লক্ষণগুলি পুঙ্খানুপুঙ্খরূপে বিশ্লেষণ করিয়া দেখিলেন। পবে তিনি বিভিন্ন পরিবর্তিত অবস্থাধীনে বহু সংখ্যক ম্যালেরিয়া রোগীকে নিরীক্ষণ করিলেন। তিনি লক্ষ্য করিলেন যে, বয়স, খাদ্য, বাসস্থান, প্রাকৃতিক পরিবেশ প্রভৃতি বিভিন্ন ম্যালেরিয়া রোগীর ক্ষেত্রে বিভিন্ন হইলেও এনোফেলিস্ নামক স্ত্রী মশকের দংশন প্রত্যেক ম্যালেরিয়া রোগীর ক্ষেত্রে বর্তমান আছে। অর্থাৎ যাহাদের ম্যালেরিয়া রোগ হইয়াছে তাহাদের বয়স, খাদ্য, বাসস্থান প্রভৃতি বিভিন্ন হইলেও তাহাদের মধ্যে একটি বিষয়ে সাদৃশ্য আছে এবং বিষয়টি হইল এই যে, তাহাদের প্রত্যেককে এনোফেলিস্ স্ত্রী মশক দংশন করিয়াছে। তখন ডাঃ রস্ এনোফেলিস্ মশক দংশনকে প্রয়োজনীয় তথ্য হিসাবে গ্রহণ করিয়া বয়স, খাদ্য, বাসস্থান, প্রাকৃতিক পরিবেশ প্রভৃতি তথ্যগুলি অপ্রয়োজন বোধে অপসারণ করিলেন এবং 'এনোফেলিস্ মশক দংশন ম্যালেরিয়া রোগের সম্ভাব্য কারণ' ইহা কল্পনা করিলেন। পরে তিনি এই কাল্পনিক ব্যাখ্যার পরীক্ষণের ব্যবস্থা করিলেন। নিজের

সম্পূর্ণ আয়ত্বাধীন পরিবেশে কয়েকজন ব্যক্তিকে এনোফেলিস্ মশকের দ্বারা দংশন করাইয়া তিনি লক্ষ্য করিলেন যে, তাহারা সকলেই ম্যালেরিয়া রোগে আক্রান্ত হইয়াছে। এইরূপে 'এনোফেলিস্ মশক দংশন ম্যালেরিয়া রোগের কারণ' এই কাল্পনিক ব্যাখ্যা বাস্তব তথ্য সমূহের দ্বারা পরীক্ষিত হইয়া সত্য বলিয়া প্রমাণিত হইল। তখন ডাঃ রস্ এই সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করিলেন যে, 'এনোফেলিস্ মশক দংশন ম্যালেরিয়া রোগের কারণ' এবং ইহা একটি বৈজ্ঞানিক ইন্ডাকৃশন্।

ডিডাক্শন্ অনুমান ও ইন্ডাক্শন্ অনুমানের মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Deduction and Induction)

ডিডাকৃশন্ ও ইন্ডাকৃশন্ অনুমানের মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ আছে এ সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। কোন কোন নৈয়ায়িক মনে করেন যে, ডিডাকৃশন্ ও ইন্ডাকশন্ দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া। একটি অপরটি হইতে সম্পূর্ণ পৃথক। অপরপক্ষে, কোন কোন নৈয়ায়িকের মতে ডিডাকৃশন্ ও ইন্ডাকৃশন্-এর মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। ইহারা দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া নহে। ইহারা একই অনুমান-প্রক্রিয়ার দুইটি দিক মাত্র। এক্ষণে এই দুইটি মতবাদ লইয়া আলোচনা করা যাউক।

ডিডাকৃশন্ ও ইন্ডাক্শন্-এর মধ্যে সম্বন্ধ সম্পর্কে দুইটি মতবাদ আছে।

যে-সকল নৈয়ায়িক ডিডাকৃশন্ ও ইন্ডাকৃশন-কে দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া বলিয়াছেন তাঁহারা তাঁহাদের মতের স্বপক্ষে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলি প্রদর্শন করেন। প্রথমতঃ, ডিডাক্শন্-এর ক্ষেত্রে আমরা সামান্য হইতে বিশেষের জ্ঞানে উপনীত হই। অপরপক্ষে, ইন্ডাকৃশন্-এর ক্ষেত্রে আমরা বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। উদাহরণস্বরূপ, সকল মানুষের

ইহারা দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া।

মরণশীলতা হইতে আমরা 'রাম' নামক একটি বিশেষ মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে অনুমান করি এবং ইহা একটি ডিডাকশন্ অনুমান। আবার, রাম, শ্যাম, যদু প্রভৃতি কতিপয় মানুষের মরণশীলতা হইতে আমরা সকল মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে অনুমান করিয়া থাকি এবং ইহা একটি ইনডাকশন্ অনুমান। দ্বিতীয়তঃ, ডিডাকশন্-এর ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষার কোন প্রয়োজন নাই। ডিডাকশন্ অনুমানের আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলিতে যাহা বলা হইতেছে তাহা বাস্তব ক্ষেত্রে বর্তমান কিনা ইহা নিরীক্ষণ করা প্রয়োজন নাই। ডিডাকশন্ অনুমানে আমরা আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলির মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকি। আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি বাস্তব তথ্য বা ঘটনা নির্দেশ করে কিনা তাহা নিরীক্ষণ করিয়া সিদ্ধান্ত করা হয় না। ডিডাকশন্ অনুমান নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষার ভিত্তিতে গঠিত নহে।

ডিডাকশন্-এর ক্ষেত্রে সামান্য হইতে বিশেষের জ্ঞানে এবং ইনডাকশন্-এর ক্ষেত্রে বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে যাওয়া হয়।

অপরদিকে, ইনডাকশন্-এর ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা একান্ত অপরিহার্য। কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করিয়া ইনডাকশন্ অনুমান করা হয়। তৃতীয়তঃ, আমরা ডিডাকশন্ অনুমানের কেবলমাত্র আকারগত সত্য বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকি। ডিডাকশন্ অনুমানের বস্তুগত সত্য আছে কিনা তাহা আমরা বিচার করি না। ডিডাকশন্ অনুমানের ক্ষেত্রে আশ্রয়বাক্য বা আশ্রয়বাক্যগুলি হইতে সিদ্ধান্ত নির্ধারিত নিয়মানুসারে নিঃসৃত হইতেছে কিনা প্রধানতঃ তাহা আমরা লক্ষ্য করিয়া থাকি। অপরপক্ষে, ইনডাকশন্ অনুমানের কেবলমাত্র আকারগত সত্য বিচার করিয়া আমরা নিরস্ত হই না। ইহার বস্তুগত সত্যও আমরা বিচার-বিবেচনা করিয়া থাকি। অনুমানের বিষয়-বস্তু প্রকৃতপক্ষে বাস্তব ক্ষেত্রে বর্তমান আছে কিনা ইনডাকশন্ অনুমানের ক্ষেত্রে তাহাও আমরা বিচার করিয়া থাকি।

ডিডাকশন্-এর ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষার প্রয়োজন নাই; ইনডাকশন্-এর ক্ষেত্রে উভয়ই অপরিহার্য।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রধানতঃ আকারগত সত্যই ডিডাকশন্ অনুমানের বিচার্য বিষয়। অপরপক্ষে, আকারগত ও বস্তুগত উভয় প্রকার সত্যই ইনডাকশন্ অনুমানের আলোচনার বিষয়।

আকারগত সত্য ডিডাকশন্-এর এবং বস্তুগত সত্য ইনডাকশন্-এর বিচার্য বিষয়।

কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া নহে। ইহাদের মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। ইহারা উভয়ই অনুমান প্রক্রিয়া এবং ইহাদের লক্ষ্য বা আদর্শ একই। অনুমান-প্রক্রিয়া হিসাবে ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ উভয়ই সত্যের আদর্শে উপনীত হইতে আমাদিগকে সাহায্য করিয়া থাকে। তাহা ছাড়া ইহারা উভয়ই সাদৃশ্য নীতির (The Principle of Similarity) ভিত্তিতে গঠিত। সকল মানুষের মরণশীলতা হইতে 'রাম' নামক একটি মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে যে-অনুমান করা হয় তাহা ডিডাক্‌শন্‌ এবং ইহা সাদৃশ্য-নীতির উপর ভিত্তি করিয়াই সম্ভব হইয়াছে। অন্যান্য সকল মানুষের সহিত 'রাম' নামক মানুষটির সাদৃশ্য আছে বলিয়াই সকল মানুষের মরণশীলতা হইতে রামের মরণশীলতা অনুমান করা সম্ভব।

ডিডাক্‌শন ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া নহে।

আবার, কতিপয় মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে জ্ঞান হইতে সকল মানুষের মরণশীলতা সম্পর্কে অনুমান করা সাদৃশ্য ভিত্তিতে সম্ভব হয়। মৌলিক উপাদানের দিক হইতে সকল মানুষ পরস্পর সদৃশ বলিয়াই মরণশীলতা কতিপয় মানুষের ক্ষেত্রে সত্য হইলে ইহা সকল মানুষের ক্ষেত্রে সত্য হইবে, অর্থাৎ 'সকল মানুষ মরণশীল' এইরূপ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান করা যায়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনাবলীর মধ্যে সাদৃশ্য আছে বলিয়াই ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান সম্ভব হইয়া থাকে।

ইহারা উভয়ই সাদৃশ্য নীতির ভিত্তিতে গঠিত।

অতএব ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মধ্যে কোন নীতিগত পার্থক্য নাই। ইহাদের মধ্যে যে-পার্থক্য আছে তাহা প্রস্থানগত মাত্র। অর্থাৎ ডিডাক্‌শন্‌ অনুমানে আমরা সামান্য হইতে বিশেষের জ্ঞানে উপনীত হই। অপরদিকে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানে আমরা বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হইয়া থাকি। ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের মধ্যে সম্বন্ধ সম্পর্কে ইহাই দ্বিতীয় মত। এই মতানুসারে ডিডাক্‌শন্‌ ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য ত নাই-ই বরং একটি অপরটির পরিপূরকমাত্র। ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সাধারণ নিয়ম বা সত্য আবিষ্কার করে এবং ডিডাক্‌শন্‌

ইহাদের পার্থক্য নীতিগত নহে, প্রস্থান-গত মাত্র।

ইহাকে নূতন নূতন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া ইহা পরীক্ষা করিয়া থাকে। যেমন, কোন চিকিৎসক কয়েকটি ম্যালেরিয়া রোগীকে কুইনাইন দিয়া লক্ষ্য করিলেন যে, তাহাদের রোগ নিরাময় হইয়াছে। তখন তিনি এই সাধারণ নিয়মে বা সত্যে উপনীত হইলেন যে, 'কুইনাইন ম্যালেরিয়া রোগের প্রতিষেধক'। এখানে চিকিৎসক একটি ইন্‌ডাকৃশন্ গঠন করিতেছেন। পরে এই ইন্‌ডাকৃশন্‌টি নূতন নূতন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া চিকিৎসক ইহাকে পরীক্ষা করিয়া লইলেন। নূতন নূতন ম্যালেরিয়া রোগীদেরও কুইনাইন দিয়া তিনি লক্ষ্য করিলেন যে, তাহাদের রোগ নিরাময় হইয়াছে। এইরূপে চিকিৎসক 'কুইনাইন ম্যালেরিয়া রোগের প্রতিষেধক' এই ইন্‌ডাকৃশন্-টিকে ডিডাকৃশন্-এর সাহায্যে পরীক্ষা করিয়া লইলেন। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ইন্‌ডাকশন্ যে-সত্য স্থাপন করে ডিডাকৃশন্ তাহাকে নূতন নূতন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া পরীক্ষা করিয়া থাকে। অতএব ডিডাকৃশন্ ও ইন্‌ডাকৃশন্-এর মধ্যে একটি ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ রহিয়াছে এবং এই মতটি অধিক যুক্তিসঙ্গত বলিয়া বিবেচিত হয়।

ইন্‌ডাক্‌শন্ সাধারণ নিয়ম আবিষ্কার করে; ডিডাক্‌শন্ ইহাকে নূতন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া পরীক্ষা করে।

ইন্‌ডাক্‌শন্-এর প্রয়োজনীয়তা

(The Necessity of Induction)

বিভিন্ন ক্ষেত্রে ইন্‌ডাকৃশন্-এর যথেষ্ট প্রয়োজনীয়তা রহিয়াছে। বিশেষতঃ, সিলোজিজ্‌ম্-এর ক্ষেত্রে, ব্যবহারিক জীবনে ও বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে ইন্‌ডাকৃশন্ প্রভূত প্রয়োজন সাধন করিয়া থাকে।

প্রথমতঃ, সিলোজিজ্‌ম্-এর ক্ষেত্রে ইন্‌ডাকৃশন্-এর প্রয়োজন আছে। আমরা পূর্বে দেখিয়াছি যে, সিলোজিজ্‌ম্ মাত্রেরই একটি আশ্রয়বাক্য অবশ্যই সামান্য হইবে। কারণ, সিলোজিজ্‌ম্-এর অষ্টম সাধারণ নিয়মানুসারে দুইটি বিশেষ আশ্রয়বাক্য হইতে কোন নির্দোষ সিদ্ধান্ত হয় না। সিলোজিজ্‌ম্ ইহার সামান্য আশ্রয়বাক্য সাধারণতঃ ইন্‌ডাক্‌শন্ হইতে পাইয়া থাকে। অধিকাংশ সামান্য নির্ণয়বাক্য ইন্‌ডাকৃশন্ ব্যতীত আর কিছুই নহে। তবে একথা অবশ্য সত্য যে, অনেক সামান্য নির্ণয়বাক্য আমরা অনুভূতি ও শাস্ত্র হইতে পাইয়া থাকি। 'প্রত্যেক বস্তু নিজের সহিত সমান'

সিলোজিজ্‌ম্-এ, ব্যবহারিক জীবনে এবং বিজ্ঞানে ইন্‌ডাকৃশন্-এর প্রয়োজন আছে।

(Every thing is identical with itself) এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি অনুভূতিলব্ধ। অপরপক্ষে, 'সকল আত্মা অমর' (All souls are immortal) এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি শাস্ত্রলব্ধ। কিন্তু এইরূপ অনুভূতি-মূলক ও শাস্ত্রলব্ধ সামান্য নির্ণয়বাক্যের সংখ্যা অধিক নহে। আমরা অধিকাংশ সামান্য নির্ণয়বাক্য ইন্‌ডাক্‌শন্‌ হইতে পাই। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কিছু সংখ্যক সামান্য নির্ণয়বাক্য অনুভূতি ও শাস্ত্র প্রভৃতি হইতে পাইলেও সিলোজিজম্‌ ইহার অধিকাংশ সামান্য নির্ণয়বাক্য ইন্‌ডাক্‌শন্‌ হইতে পাইয়া থাকে। একটি উদাহরণের সাহায্যে ইহা সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে।

সিলোজিজম্‌ ইহার অধিকাংশ সামান্য নির্ণয়বাক্য ইন্‌ডাক্‌শন্‌ হইতে পাইয়া থাকে।

সকল মানুষ হয় মরণশীল ,
(All men are mortal)
রাম হয় মানুষ ;
(Ram is a man)
∴ রাম হয় মরণশীল ,
(Ram is mortal)

উপরি উক্ত অনুমানটি একটি সিলোজিজম্‌। ইহার মুখ্য আশ্রয়বাক্য একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য এবং এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমে পাওয়া গিয়াছে। কতিপয় মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া 'সকল মানুষ মরণশীল' এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান গঠন করা হইয়াছে। এইরূপে দেখান যাইতে পারে যে, অধিকাংশ ক্ষেত্রে সিলোজিজম্‌ ইহার সামান্য আশ্রয়বাক্যের জন্য ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর উপর নির্ভরশীল।

দ্বিতীয়তঃ, ইন্‌ডাক্‌শন্‌ আমাদের ব্যবহারিক জীবনে যথেষ্ট প্রয়োজন সাধন করিয়া থাকে। আমরা বিশেষের জ্ঞান হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হইতে পারি। অর্থাৎ আমরা ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিতে পারি বলিয়াই আমাদের ব্যবহারিক জীবন সহজ, সুনিশ্চিত ও সম্ভব হইয়াছে। যদি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা কোনক্রমেই সম্ভব না হইত, তাহা হইলে আমাদের জ্ঞানমাত্রই কতিপয় বিশেষ ক্ষেত্রে সীমাবদ্ধ থাকিত। 'আগুন দহন করে' এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা সম্ভব না হইলে আগুন যে দহন

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তিতে আমাদের ব্যবহারিক জীবন সম্ভব হইয়াছে।

করে তাহা প্রতি ক্ষেত্রেই ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার মাধ্যমে জানিতে হইত। ফলে, আগুন সম্পর্কে আমাদের ব্যবহার যে কিরূপ হইবে তাহা পূর্ব হইতে নির্ধারণ করা সম্ভব হইত না। ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আমাদের ব্যবহারিক জীবন জটিল, বিড়ম্বনাপূর্ণ, অনিশ্চিত ও অসম্ভব হইত। ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা সম্ভব বলিয়া বিভিন্ন বস্তু সম্পর্কে আমরা আমাদের ব্যবহার পূর্ব হইতে নির্ধারণ করিয়া প্রয়োজন অনুসারে ভবিষ্যৎ কর্মপন্থা অবলম্বন করিতে সক্ষম হই। যেমন, 'আগুন দহন করে'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা যায় বলিয়া আগুন যে দহন করে তাহা জানিবার জন্য প্রতি বারেই আগুনে হাত দিয়া ইহার দাহিকা শক্তি প্রত্যক্ষভাবে অনুভব করিবার প্রয়োজন হয় না। মাত্র কয়েকটি ক্ষেত্রে আগুনের দাহিকা শক্তি প্রত্যক্ষভাবে জানিয়া আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করি যে, 'আগুন দহন করে' এবং এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিবার পর কোন একটি বিশেষ ক্ষেত্রেও আগুন যে দহন করিবে তাহা আমরা অনুমান করিতে পারি। আগুন সম্পর্কে আমাদের ব্যবহার যে কিরূপ হইবে তাহা আমরা পূর্ব হইতে নির্ধারণ করিতে পারি এবং তদনুসারে আমরা আমাদের কর্মপন্থা অবলম্বন করি, অর্থাৎ আগুন হইতে সাবধান হইয়া আমরা দূরে সরিয়া যাই। 'এনোফেলিস মশক দংশনে ম্যালেরিয়া রোগ হয়'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের ভিত্তিতে আমরা উক্ত মশক দংশন হইতে অব্যাহতি পাইবার জন্য মশারির মধ্যে শয়ন করি। 'কুইনাইন ম্যালেরিয়া রোগের প্রতিষেধক'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তিতে ম্যালেরিয়া হইলে আমরা কুইনাইন খাইয়া থাকি। 'মাছ, মাংস, দুধ প্রভৃতি পুষ্টিকর খাদ্য'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের ভিত্তিতে আমরা দেহ-পুষ্টির জন্য মাছ, মাংস, দুধ প্রভৃতি আহার করিয়া থাকি। এইরূপ বিভিন্ন ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের ভিত্তিতে আমরা দৈনন্দিন জীবন যাপন করি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, আমাদের ব্যবহারিক জীবনের উপর ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর প্রভাব কম নহে। আমাদের ব্যবহারিক জীবন ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হইয়া থাকে।

বিজ্ঞান ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তিতে গড়িয়া উঠিয়াছে।

তৃতীয়তঃ, বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর প্রভূত অবদান রহিয়াছে। বিজ্ঞান ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তিতে গড়িয়া উঠিয়াছে। বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখা প্রকৃতির বিভিন্ন বিভাগের তথ্য বা ঘটনাবলী নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করিয়া

উহাদের সম্পর্কে নিয়ম আবিষ্কার করে। প্রাকৃতিক নিয়ম মাত্রই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আর কিছুই নহে। এক্ষণে বিজ্ঞান এই নিয়ম বা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-গুলি ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া নিত্য নূতন নূতন জিনিস সৃষ্টি করিতেছে। ফলে, আমাদের সভ্যতার ক্রমোন্নতি সম্ভব হইয়াছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নূতন নূতন জিনিসের সৃষ্টি ও সভ্যতার ক্রমোন্নতি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ব্যবহারিক প্রয়োগের ফলে সম্ভব হইতেছে।

চতুর্থতঃ, প্রাকৃতিক ঘটনাবলীর মধ্যে যে শৃঙ্খলা আছে তাহাও আমরা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমে বুঝিতে পারি। আপাততঃ দৃষ্টিতে আমাদের মনে হয় যে, প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কোন নিয়ম বা শৃঙ্খলা মানিয়া চলে না এবং ইহারা সর্বদা বিশৃঙ্খলভাবে ঘটিয়া থাকে। কিন্তু ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমে আমরা বুঝিতে পারি যে, প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কখনও বিশৃঙ্খলভাবে ঘটে না। ইহারা সর্বদা নির্দিষ্ট নিয়মানুসারে ঘটিয়া থাকে। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী প্রাকৃতিক নিয়মে শৃঙ্খলাবদ্ধ।

অনুশীলনী

1 What is Induction? Explain its characteristics with the help of concrete examples. Why is Induction necessary?
(ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কাহাকে বলে? বস্তুগত উদাহরণের সাহায্যে ইহার বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যাখ্যা কর। ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর প্রয়োজনীয়তা কি?) (C. U. P. U. '63; C. U. I. A. '56; B. U. Ent. '62; N. B. U. P. U. '63)
[৭-১০ এবং ২২-২৫ পৃষ্ঠা]

2. An Induction is a generalisation, but all generalisations are not Inductions'. Explain this statement.
(ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সামান্যীকরণ, কিন্তু সমস্ত সামান্যীকরণ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ নহে।' এই উক্তিটি ব্যাখ্যা কর।) (C U. I. A. '56) [৪ এবং ১৪-১৬ পৃষ্ঠা]

3. Distinguish between Scientific and Unscientific Inductions. Why is not Perfect Induction an induction?
(বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন-এর মধ্যে প্রভেদ নির্ণয় কর। পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কেন ইন্‌ডাক্‌শন্‌ নহে?) (C U. P. U. '61; B. U. Ent. '63; '64; N. B U. P. U. '63) [১২-১৪ এবং ১৫-১৬ পৃষ্ঠা]

4. What is Perfect Induction? Explain and illustrate it, and estimate its value in science.
(পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কাহাকে বলে? উদাহরণের দ্বারা ইহার ব্যাখ্যা কর। বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে ইহার মূল্য নিরূপণ কর।)
(C. U. I. A. '57; B U. Ent. '62) [১৪-১৬ পৃষ্ঠা]

5. Explain and illustrate Induction by Simple Enumeration. Whatt are its defects and how does it differ from Scientific Inducionn ?
(উদাহরণের সাহায্যে কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্ ব্যাখ্যা কর। ইহার ত্রুটিগুলি কি এবং বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্ হইতে ইহার পার্থক্য কোথায় ?)
(C. U. I. A. '61 ; '57 ; '56) [১০-১১ এবং ১২-১৪ পৃষ্ঠা]

6. In a number of instances two events are found to go together, and so far your experience has not been contradicted, and you take one of these two to be the cause of the other. What kind of Induction do you have here ?
(কিছু সংখ্যক দৃষ্টান্তে দুইটি ঘটনা একত্রে দৃষ্ট হইল এবং এতদূর পর্যন্ত তোমার অভিজ্ঞতা ব্যাহত হয় নাই এবং তুমি এই দুইটি ঘটনার মধ্যে একটিকে অপরটির কারণ বলিয়া গ্রহণ করিলে। কোন্ প্রকারের ইন্‌ডাক্‌শন্ তুমি এখানে পাইতেছ ?) (C. U. I. A. '58) [১০-১১ পৃষ্ঠা]

7. Compare the process of Induction with that of Deduction, stating clearly where in they differ.
(ডিডাক্‌শন্ ও ইন্‌ডাক্‌শন্-এর মধ্যে কোন্ কোন্ বিষয়ে পার্থক্য আছে তাহা উল্লেখ করিয়া ইহাদের তুলনা কর।)
(C. U. P. U. '62 ; C. U. I. A. '59 ; '57 ; '54) [১৯-২১ পৃষ্ঠা]

8. Explain and examine the statement that Induction is the process of establishing general propositions and Deduction is that of interpreting of them. Is Deduction always dependent upon Induction ?
('ইন্‌ডাক্‌শন্ সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করিবার প্রক্রিয়া এবং ডিডাক্‌শন্ উহাদিগকে ব্যাখ্যা করিবার প্রক্রিয়া' এই উক্তিটির ব্যাখ্যা ও সমালোচনা কর। ডিডাক্‌শন্ কি সর্বদা ইন্‌ডাক্‌শন-এর উপর নির্ভরশীল ?)
(C. U. I. A. '59) [২১ এবং ২২-২৩ পৃষ্ঠা]

9. "The difference between Deduction and Induction is not one of principle, but of starting point"—Discuss.
(ডিডাক্‌শন্ ও ইন্‌ডাক্‌শন্-এর মধ্যে কোন নীতিগত পার্থক্য নাই। ইহাদের পার্থক্য প্রস্থানগত মাত্র।" আলোচনা কর।)
(C. U. I. A. '53 ; B. U. Ent. '63) [২১-২২ পৃষ্ঠা]

10. What is the main problem of Induction and how the problem is solved ? Explain the necessity of inductive generalisation.
ইন্‌ডাক্‌শন্-এর প্রধান সমস্যা কি ? কিরূপে এই সমস্যার সমাধান করা যাইতে পারে ? ইন্‌ডাক্‌শন্-এর প্রয়োজনীয়তা কি তাহা ব্যাখ্যা কর।)
(N B. U. P. U. '63) [৩-৪ এবং ২২-২৫ পৃষ্ঠা]

দ্বিতীয় অধ্যায়

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ও বস্তুগত ভিত্তি

(The Formal and Material Grounds of Induction)

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি

(The Ground of Induction)

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকার গত ভিত্তি; নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা ইহার বস্তুগত ভিত্তি।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা (The Principle of Uniformity of Nature) ও কার্য-কারণ নিয়ম (The Law of Causation) বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকার-গত ভিত্তি (Formal Ground)। অপরপক্ষে, নিরীক্ষণ (Observation) ও সমীক্ষা (Experiment) বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি (Material Ground)।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ভিত্তিতে কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে উপনীত হওয়া সম্ভব, অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা যায়। প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা আছে বলিয়া—অর্থাৎ প্রকৃতিতে যে-ঘটনা যে-অবস্থাধীনে ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি হইলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটে—আমরা বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম করিতে অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ করিতে পারি। সুতরাং ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সম্ভাব্যতা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতির উপর নির্ভরশীল। প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা না থাকিলে কতিপয়ের জ্ঞান হইতে সমগ্রের জ্ঞানে, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হওয়া অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা সম্ভব হইত না।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সম্ভাব্যতা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর নির্ভরশীল।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর ভিত্তি করিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করা গেলেও ইহার বৈধতা বা নিশ্চয়তা নির্ভর করে অপর একটি মৌলিক নীতির উপর এবং এই নীতিকে কার্য কারণ নিয়ম বলে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নিশ্চয়তা কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে।

যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌ এই নীতির উপর প্রতিষ্ঠিত কেবলমাত্র সেই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বৈধ বা সুনিশ্চিত হইতে পারে। অপরপক্ষে, যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌ কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে গঠিত নহে তাহা বৈধ বা সত্য নহে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম নামক দুইটি মৌলিক নীতি বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান নিয়ন্ত্রণ করে। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির উপর ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সম্ভাব্যতা নির্ভর করে। অপরপক্ষে, কার্য-কারণ নিয়মের উপর ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈধতা বা নিশ্চয়তা নির্ভরশীল। এই কারণে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম নামক দুইটি মৌলিক নীতিকে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি বলে। এই দুইটি নীতিকে স্বীকার করিয়া লইলেই বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ সম্ভব হইয়া থাকে।

অপরপক্ষে, নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ ও সমীক্ষা বা পরীক্ষাকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি বলা হয়। কারণ, ইহাদের মাধ্যমে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তু বা উপাদান সমূহ সংগৃহীত হয়।

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি এবং ইহাদের মাধ্যমে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তু সংগৃহীত হয়।

কতিপয় হইতে সমগ্রের জ্ঞানে, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে, জাতির কতকাংশের জ্ঞান হইতে সমগ্র জাতির জ্ঞানে উপনীত হওয়াকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনার জ্ঞানের ভিত্তিতে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হইয়া থাকে। অতএব ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিতে হইলে কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা উভয়ই করা একান্ত অপরিহার্য। কেবলমাত্র নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মাধ্যমেই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তু বা উপাদান সমূহ পাওয়া যায় বলিয়া এই দুইটি প্রক্রিয়াকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি বলা হয়।

এক্ষণে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর আকারগত ও বস্তুগত ভিত্তি দুইটি বিশদভাবে আলোচনা করা যাউক।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ

(The Meaning of the Uniformity of Nature)

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার বিভিন্ন অর্থ আছে।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ কি এ সম্পর্কে বিভিন্ন নৈয়ায়িকের মধ্যে মতভেদ দেখা যায়। বিভিন্ন নৈয়ায়িক প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ নীতিকে বিভিন্ন ভাবে ব্যাখ্যা করিয়াছেন। এক্ষণে আমরা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার বিভিন্ন অর্থ আলোচনা করিয়া উহার প্রকৃত অর্থ নিরূপণে চেষ্টা করিব। কোন কোন নৈয়ায়িক প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে এই বুঝেন যে, "একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপন্ন করে"। কিন্তু প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থ যথাযথ নহে। ইহা অবশ্য সত্য যে, বহু ক্ষেত্রে একই কারণ একই কার্য উৎপন্ন করে। যেমন, আগুন প্রতি ক্ষেত্রে দহনরূপ কার্য উৎপাদন করে; মেঘরূপ কারণ সর্বদা বৃষ্টিরূপ কার্য উৎপাদন করিয়া থাকে। কিন্তু আমরা একথা বলিতে পারি না যে, একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপন্ন করে। বরং ইহা দেখা যায় যে, বহু স্থলে একই কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। যেমন মৃত্যুরূপ কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা সংঘটিত হয়। কলেরা, বসন্ত প্রভৃতি রোগ অনেক স্থানে মৃত্যুর কারণ। আবার, অনাহার, বিষ সেবন, রেল-দুর্ঘটনা প্রভৃতিও বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুর কারণ হইতে পারে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, মৃত্যুরূপ কার্যের একটি মাত্র কারণ না থাকিয়া উহার বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণ থাকিতে পারে। আবার, একই কারণের বহু কার্য থাকিতে পারে। যেমন, মেঘে মেঘে ঘর্ষণের ফলে দুইটি কার্য—আলো ও শব্দ-উৎপন্ন হইতেছে। আবার, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে যদি এই বুঝায় যে, "একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপন্ন করে" তাহা হইলে কার্য-কারণ সম্বন্ধ ব্যতীত

(১) 'একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপন্ন করে।'

এই অর্থ যথাযথ নহে।

একই কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হইতে পারে।

একই কারণের বহু কার্য থাকিতে পারে।

প্রকৃতিতে অন্য কোন নিয়মানুবর্তিতা থাকা সম্ভব নহে। পক্ষান্তরে, আমরা এই দেখি যে, কার্য-কারণ ছাড়াও প্রকৃতিতে অন্য অনেক প্রকার নিয়মানুবর্তিতা বিদ্যমান। .সহ-অবস্থানও এক প্রকারের নিয়মানুবর্তিতা। বস্তু ও তাহার গুণের মধ্যে সহ-অবস্থান, সম্বন্ধ বর্তমান। বস্তু মাত্রেরই গুণ থাকিবে এবং গুণ মাত্রই বস্তুতে নিহিত। এক্ষণে সহ-অবস্থানমূলক সম্বন্ধ কার্য-কারণ সম্বন্ধ হইতে পৃথক এবং সহ-অবস্থানমূলক সম্বন্ধটি এক প্রকার নিয়মানুবর্তিতা। প্রকৃতিতে বহু প্রকারের নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে, তন্মধ্যে একটি হইল কার্য-কারণ সম্বন্ধ। অতএব দেখা যাইতেছে যে, "একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপন্ন করে"—ইহা প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার যথাযথ অর্থ নহে।

প্রকৃতিতে বহু প্রকারের নিয়মানুবর্তিতা আছে, তন্মধ্যে একটি হইল কার্য-কারণ সম্বন্ধ।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে আবার অনেকে মনে করেন যে, "প্রকৃতি একরূপ।" কিন্তু প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থ যথার্থ নহে। আমরা বলিতে পারি না যে, প্রকৃতি একরূপ এবং প্রকৃতিতে কোন বৈচিত্র্য নাই। পক্ষান্তরে, আমরা দেখি যে, প্রকৃতির বহুরূপ। প্রকৃতিতে বিচিত্র বস্তু ও তথ্য বিদ্যমান ও বিচিত্র ঘটনাবলী প্রকৃতিতে ঘটিয়া থাকে। প্রকৃতি যদি একরূপ হইত, তবে প্রকৃতিতে সর্বদা একইরূপ ঘটনা ঘটিত। প্রকৃতির এক রূপ হইলে আমরা প্রতি রাত্রে একই রূপ স্বপ্ন দেখিতাম। আমাদের ইন্দ্রজনিত জ্ঞান একইরূপ হইত। বৎসরে কোন নির্দিষ্ট দিনে বৃষ্টি হইলে প্রতি বৎসর ঐ দিনে বৃষ্টি হইত। প্রাণীদের মধ্যে কোনরূপ বিভিন্নতা থাকিত না। কিন্তু আমরা দেখি যে, আমাদের ইন্দ্রিয়জনিত জ্ঞান বিভিন্ন, বৎসরে একটি নির্দিষ্ট দিনে বৃষ্ট হইলে প্রতি বৎসর ঐ দিনে বৃষ্টি হয় না; প্রাণীদের মধ্যেও পার্থক্য বর্তমান। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রকৃতির রূপ এক নহে, প্রকৃতির বরং বহুরূপ। প্রকৃতি বৈচিত্র্যপূর্ণ।

(২) 'প্রকৃতি একরূপ।'

এই অর্থ যথাযথ নহে।

প্রকৃতির বহুরূপ এবং ইহা বৈচিত্র্যপূর্ণ।

অনেকের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ হইতেছে, "ভবিষ্যৎ অতীতের ন্যায় হইবে।" কিন্তু প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থ যথাযথ নহে। আমরা দেখি যে, অতীতে যাহা কখনও ঘটে নাই এবং এমন কি অতীতে যাহা আমরা কল্পনাও করিতে পারি

(৩) 'ভবিষ্যৎ অতীতের ন্যায় হইবে।'

নাই এইরূপ ঘটনা বর্তমানে ঘটিতেছে। কয়েক বৎসর পূর্বে আমরা পারমাণবিক বোমা, মহাকাশ অভিযান প্রভৃতি কল্পনাও করিতে পারি নাই। কিন্তু বর্তমানে এইগুলি ঘটিতেছে।

এই অর্থ যথাযথ নহে।

আমরা ইহা ভাবিতে পারি যে, বর্তমানে যাহা ঘটিতেছে না ভবিষ্যতে তাহা ঘটিতে পারে। তাহা ছাড়া, ভবিষ্যৎ যদি সর্বদা বর্তমান ও অতীত সদৃশ হয়, তাহা হইলে সভ্যতার ক্রমবিকাশ কোনক্রমেই সম্ভব হইত না। নিত্য নূতন নূতন আবিষ্কারের ফলে নূতন নূতন জিনিষের সৃষ্টি হইতেছে। প্রকৃতি সম্পর্কে নূতন নূতন জ্ঞানলাভের ফলে নূতন নূতন জিনিষের সৃষ্টি হইতেছে এবং আমাদের সভ্যতার ক্রমে উন্নতি ঘটিতেছে। বর্তমান ও ভবিষ্যৎ সর্বদা অতীতের ন্যায় হইলে প্রকৃতিতে কেবলমাত্র পুনরাবৃত্তি ঘটিত এবং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে এই বুঝাইত যে, "প্রকৃতিতে সর্বদা পুনরাবৃত্তি ঘটে"। এ কথা অবশ্য সত্য যে, প্রকৃতিতে কোন কোন ক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি ঘটে। যেমন, সূর্য প্রতিদিন পূর্ব দিকে উদিত হইয়া পশ্চিমে অস্ত যায়। প্রতিবৎসর শীতের পর বসন্তের আবির্ভাব ঘটে। প্রকৃতির কোন কোন ক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি ঘটিলেও ইহার সর্বক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি ঘটে না। প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি ঘটিলে প্রকৃতি একরূপ হইত। কিন্তু আমরা পূর্বে দেখিয়াছি যে, প্রকৃতি একরূপ নহে। পক্ষান্তরে, প্রকৃতির বহুরূপ। বহু বিচিত্র ঘটনাবলী প্রকৃতিতে নিত্য ঘটিতেছে। "ভবিষ্যৎ সর্বদা অতীতের ন্যায়" বা "প্রকৃতিতে পুনরাবৃত্তি ঘটে" বা "প্রকৃতি একরূপ" —প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই তিনটি ব্যাখ্যারই অর্থ একরূপ এবং ইহাদের মধ্যে একটিও প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার যথাযথ অর্থ নহে।

অতীতে যাহা ঘটে নাই বর্তমানে তাহা ঘটিতেছে।

ভবিষ্যৎ সর্বদা বর্তমান ও অতীত সদৃশ হইলে সভ্যতার ক্রমবিকাশ সম্ভব হইত না।

ভবিষ্যৎ সর্বদা বর্তমান ও অতীতের ন্যায় হইলে প্রকৃতিতে কেলমাত্র পুনরাবৃত্তি ঘটিত।

প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি ঘটে না।

আবার, অনেকের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ এই যে, "যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র জাতি সম্পর্কেও সত্য"। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থ সঙ্গত বলিয়া মনে হয় না। তবে একথা সত্য যে, কোন কোন ক্ষেত্রে যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র

(৪) 'যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র জাতির সম্পর্কেও সত্য।'

জাতি সম্পর্কেও সত্য। যেমন, 'মরণশীলতা' কতিপয় মানুষ সম্পর্কে সত্য এবং ইহা সমগ্র মানুষ জাতি সম্পর্কেও সত্য। সকল মানুষ অর্থাৎ মানুষ জাতি মরণশীল। কিন্তু "যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র জাতি সম্পর্কেও সত্য"—এই নীতি সর্বক্ষেত্রে প্রযোজ্য নহে। কতিপয় মানুষ অন্ধ বলিয়া সকল মানুষ অন্ধ নহে। তাহা ছাড়া, "যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র জাতি সম্পর্কেও সত্য"—ইহা একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য। এবং এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমেই পাওয়া সম্ভব। কতিপয় জাতির ক্ষেত্রে আমরা লক্ষ্য করিলাম যে, যাহা একটি বিশেষ জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সেই জাতির সকল অংশের অর্থাৎ সমগ্র জাতি সম্পর্কেও সত্য। আমরা লক্ষ্য করিলাম যে, 'কালো রঙ' কতিপয় কাক সম্পর্কে সত্য এবং ইহা সকল কাক অর্থাৎ কাক জাতি সম্পর্কেও সত্য। আবার, আমরা লক্ষ্য করি যে, 'মরণশীলতা' কতিপয় মানুষ সম্পর্কে সত্য এবং ইহা সকল মানুষ অর্থাৎ মানুষ জাতি সম্পর্কেও সত্য। এইরূপে, "কতিপয় জাতির ক্ষেত্রে যাহা সত্য হইতেছে তাহা সকল জাতি সম্পর্কেও সত্য হইবে"—আমরা এইরূপ একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করি, অর্থাৎ আমরা একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করি। সুতরাং "যাহা কোন জাতির কতকাংশ সম্পর্কে সত্য তাহা সমগ্র জাতি সম্পর্কেও সত্য"-ইহা একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান। সুতরাং যাহা নিজেই একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ তাহা কোনক্রমেই ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি হইতে পারে না।

এই অর্থ সঙ্গত নহে।

এই নীতি সর্বক্ষেত্রে প্রযোজ্য নহে।

নিজেই একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলিয়া এই নীতিটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি হইতে পারে না।

আবার, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে অনেকে এই বুঝিয়া থাকেন যে, "প্রকৃতি নিয়মাবলীর দ্বারা নিয়ন্ত্রিত", অর্থাৎ প্রকৃতি নিয়মের রাজত্ব। কিন্তু প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থও যুক্তি সঙ্গত নহে। কারণ, নিয়ম বলিতে যাহা বুঝায় তাহা ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আর কিছুই নহে। প্রত্যেক প্রাকৃতিক নিয়ম এক একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান। প্রকৃতির কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ করিয়া এক একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় এবং ইহাই ইন্‌ডাক্‌-

(৫) 'প্রকৃতি নিয়মাবলীর দ্বারা নিয়ন্ত্রিত'।

এই অর্থ যুক্তি সঙ্গত নহে।

শন্। এইরূপ ইন্ডাক্শন্-কে নিয়ম বলা হয়। যেমন আমরা কয়েকটি ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ করিলাম যে, উপরে নিক্ষিপ্ত ভারী বস্তু কোন অবলম্বন না পাইলে নীচে পড়িয়া যায়। এইরূপে কয়েকটি ক্ষেত্র নিরীক্ষণ করিয়া আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য গঠন করি যে, 'উপরে নিক্ষিপ্ত ভারী বস্তু অবলম্বন না পাইলে নীচে পড়িয়া যায়'। এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি একটি ইন্ডাক্শন্ এবং ইহা একটি প্রাকৃতিক নিয়ম। এই নিয়মটিকে মাধ্যাকর্ষণ নিয়ম বলা হয়। এইরূপে বলা যায় যে, প্রাকৃতিক নিয়মমাত্রই ইন্ডাক্শন্। প্রাকৃতিক নিয়মমাত্রই যদি ইন্ডাক্শন্ হয়, তাহা হইলে ইহা কখনও ইন্ডাক্শন্-এব ভিত্তি হইতে পারে না। সুতরাং "প্রকৃতি নিয়মাবলীর দ্বারা নিয়ন্ত্রিত"—প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার এই অর্থ গ্রহণযোগ্য নহে।

প্রাকৃতিক নিয়মমাত্রই ইন্ডাক্শন্ এবং ইহা কখনও ইন্ডাক্শন্-এর ভিত্তি হইতে পারে না।

এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে কি বুঝায়? অর্থাৎ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার প্রকৃত অর্থ কি? মিলের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ হইতেছে, "প্রকৃতিতে সদৃশ বা সমান্তরাল ঘটনা ঘটে"। ইহার অর্থ এই যে, যে-অবস্থাধীনে যে-ঘটনা ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে। যেমন, যে-অবস্থায় জল পিপাসা দূর করে ঠিক তদ্রূপ অবস্থা পুনরায় ঘটিলে জল আবার পিপাসা নিবৃত্তি করিবে; যে-অবস্থাধীনে আগুন দহন করে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে আগুন পুনরায় দহন করিবে; লৌহ যে-অবস্থায় জলে ডুবিয়া যায় ঠিক সেইরূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে লৌহ পুনরায় জলে ডুবিয়া যাইবে। প্রকৃতিতে শৃঙ্খলা বিদ্যমান। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী পরস্পর শৃঙ্খলাবদ্ধ।

(৬) 'প্রকৃতিতে সদৃশ বা সমান্তরাল ঘটনা ঘটে'।

প্রকৃতিতে খেয়ালের স্থান নাই। কিন্তু অনেকে মনে করেন যে, ইহা সত্য নহে। তাঁহাদের মতে প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কোন শৃঙ্খলা বা নিয়ম মানিয়া চলে না। প্রাকৃতিক ঘটনা সমূহ বিশৃঙ্খলভাবে ঘটিয়া থাকে। প্রকৃতি অতিশয় খেয়ালী। প্রকৃতিতে আজ যে-ঘটনা ঘটিতেছে, ভবিষ্যতে সেইরূপ ঘটনা না-ও ঘটিতে পারে। জলপানে অনেকের পিপাসা দূর হইলেও সকলের হয় না। কলেরা রোগীর জলপানে পিপাসা দূরীভূত হয় না। আগুন অনেক

প্রকৃতিতে শৃঙ্খলা বিদ্যমান।

ক্ষেত্রে দহন কার্য সম্পন্ন করিলেও সকল ক্ষেত্রে করে না। লৌহ অনেক সময় জলে ডুবিয়া গেলেও সব সময়ে যে জলে ডুবিয়া যাইবে তাহা বলা যায় না। লৌহ পিটাইয়া কড়াই তৈয়ারী করিলে উহা জলে না ডুবিয়া ভাসিতে থাকিবে। এই সকল ঘটনা ঘটিতে দেখিয়া অনেকে মনে করেন যে, প্রকৃতিতে কোন শৃঙ্খলা নাই এবং প্রাকৃতিক ঘটনা সমূহ বিশৃঙ্খলভাবে ঘটিয়া থাকে। কিন্তু একটু চিন্তা করিয়া দেখিলে বুঝা যায় যে, একথা সত্য নহে। যে-ঘটনা সাধারণতঃ যে-ভাবে ঘটে ঠিক সেই ভাবে না ঘটিয়া যদি অন্যভাবে ঘটে, তাহা হইলে আমরা একথা বলিতে পারি না যে, প্রকৃতিতে শৃঙ্খলা নাই। যখন কোন ঘটনা সাধারণতঃ যে-ভাবে ঘটে ঠিক সেইভাবে না ঘটিয়া যদি অন্যভাবে ঘটে, তখন ইহাই বুঝিতে হইবে যে, নিশ্চয়ই অবস্থার পরিবর্তন ঘটিয়াছে এবং অবস্থা পরিবর্তনের ফলে ঘটনাটি অন্যভাবে ঘটিতেছে। জলপান করিলে সাধারণতঃ পিপাসা দূর হয়। কিন্তু জলপানে কলেরা রোগীর পিপাসা দূরীভূত হয় না। ইহা হইতে আমরা কখনও এইরূপ সিদ্ধান্ত করিতে পারি না যে, প্রকৃতিতে কোন শৃঙ্খলা নাই এবং প্রাকৃতিক ঘটনাবলী বিশৃঙ্খলভাবে ঘটে। জলপানে সুস্থ ও স্বাভাবিক লোকের পিপাসা দূর হয় সত্য। কিন্তু জলপানে কলেরা রোগীর পিপাসা দূর হয় না।

সম-অবস্থায় প্রকৃতিতে সদৃশ ঘটনা ঘটে এবং ইহাকে প্রাকৃতিক শৃঙ্খলা বলে।

কারণ, কলেরা রোগীর দৈহিক অবস্থা রোগের প্রভাবে পরিবর্তিত হইয়াছে এবং তাহার দৈহিক অবস্থা সুস্থ ও স্বাভাবিক লোকের দৈহিক অবস্থা হইতে সম্পূর্ণ ভিন্ন। কলেরা রোগীর দৈহিক অবস্থা পরিবর্তিত হওয়ার ফলে জল তাহার পিপাসা দূর করিতে পারিতেছে না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সম-অবস্থায় প্রকৃতিতে সদৃশ ঘটনা ঘটে। অপরপক্ষে, অবস্থা পরিবর্তিত হইলে ঘটনা অন্যভাবে ঘটিবে, অর্থাৎ পরিবর্তিত অবস্থায় ঘটনাও পরিবর্তিত হইবে। অতএব

প্রকৃতিতে শৃঙ্খলা আছে এবং ইহাই প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার যথাযথ অর্থ।

প্রাকৃতিক শৃঙ্খলা বলিতে এই বুঝায় যে, সম-অবস্থায় প্রকৃতিতে সদৃশ ঘটনা ঘটে এবং পরিবর্তিত অবস্থায় ঘটনারও পরিবর্তন হয়। প্রকৃতির এই শৃঙ্খলাকে নিয়মানুবর্তিতা বলে। ইহাই প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার যথাযথ অর্থ। প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা অর্থাৎ শৃঙ্খলা আছে বলিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্‌ করা সম্ভব।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্পর্কীয় জ্ঞানের উৎস

(The Source of the Knowledge of the Uniformity of Nature)

আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ভিত্তিতে ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করা সম্ভব হইয়া থাকে। প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা আছে বলিয়া আমরা কতিপয় হইতে সমগ্রে, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হইতে পারি, অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করিতে পারি। এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছেঃ প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ জ্ঞানের উৎস কি? অর্থাৎ কিরূপে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান লাভ করা সম্ভব?

জ্ঞানের উৎস সম্পর্কে দুইটি পরস্পর ভিন্ন মত প্রচলিত আছে। যথা—অভিজ্ঞতাবাদ বা প্রত্যক্ষবাদ (Empiricism) ও অনুভূতিবাদ (Intuitionism)। অভিজ্ঞতাবাদী বা প্রত্যক্ষবাদীদের (Empiricist) মতে আমাদের সর্বপ্রকার জ্ঞান অভিজ্ঞতাপ্রসূত (Empirical)। অর্থাৎ ইন্দ্রিয়জনিত প্রত্যক্ষ-জ্ঞানের মাধ্যমে আমরা সকল প্রকার জ্ঞান বহির্জগৎ হইতে লাভ করি। অপরপক্ষে, অনুভূতিবাদীদের (Intuitionist) মতে জ্ঞানমাত্রই সহজাত অনুভূতিপ্রসূত। অর্থাৎ আমাদের সকল প্রকার জ্ঞান সহজাত অনুভূতি ব্যতীত আর কিছুই নহে। অনুভূতিবাদীদের মতে আমাদের জ্ঞান ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতা ব্যতিরেকে সম্ভব।

এক্ষণে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞানের উৎস সম্পর্কেও উপরি উক্ত দুইটি মত প্রচলিত আছে। অনুভূতিবাদীদের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান একটি সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান এবং এই জ্ঞান আমরা অনুভূতি হইতেই লাভ করি। প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই যে নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা আছে তাহা আমরা অনুভব করিয়া থাকি! প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান ইন্দ্রিয়লব্ধ নহে। অর্থাৎ ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতা ব্যতিরেকে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান উপজাত হয়। সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান বলিয়া প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা একটি স্বতঃসিদ্ধ জ্ঞান। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান অনুভূতি প্রসূত হইলেও ইহার যথার্থতা সর্বদা আমাদের ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতার দ্বারা প্রমাণিত হইতেছে। প্রকৃতিতে

অনুভূতিবাদীদের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতাব জ্ঞান সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান।

যে নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা আছে তাহা আমরা কেবলমাত্র অনুভব করি না। আমাদের নিত্য এই অভিজ্ঞতা হইতেছে যে, প্রকৃতিতে সর্বত্রই নিয়মানুবর্তিতা বিদ্যমান।

অপরপক্ষে, প্রত্যক্ষবাদী বা অভিজ্ঞতাবাদীদের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞান ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান নহে। প্রকৃতিতে যে নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা আছে তাহা আমরা অনুভূতি হইতে জানিতে পারি না। জীবনের প্রারম্ভেই আমাদের পক্ষে ইহা জানা কখনও সম্ভব নহে যে, প্রকৃতির সর্বত্রই নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা বিদ্যমান। প্রকৃতিতে যে নিয়মানুবর্তিতা আছে তাহা আমাদের জ্ঞানের প্রথম অবস্থায় জানা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। আমাদের জ্ঞান পরিণতি লাভ করিলে অর্থাৎ জ্ঞানের কেবলমাত্র পরিপক্ক অবস্থায় আমরা জানিতে পারি যে, প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা আছে। সুতরাং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞান কেবলমাত্র ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান।

প্রত্যক্ষবাদীদের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার জ্ঞান ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞানের উৎস সম্পর্কে মিল (Mill) অন্যান্য প্রত্যক্ষবাদীদের সহিত একই মত পোষণ করিয়া থাকেন। মিলের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞান ইন্দ্রিয়জনিত অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান এবং এই জ্ঞান আমরা ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের মাধ্যমেই লাভ করিয়া থাকি। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ নীতিটি একটি সামান্য নির্ণয়বাক্য এবং ইহা একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আর কিছুই নহে। মিল বলেন যে, প্রকৃতি অতি বিশাল। এই বিশাল প্রকৃতির সকল বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা প্রত্যক্ষ করা আমাদের পক্ষে কোনক্রমেই সম্ভব নহে। প্রকৃতির বহু বিভাগ আছে। আমরা কেবলমাত্র কয়েকটি বিভাগ লক্ষ্য করিতে পারি। আমরা লক্ষ্য করি যে, প্রকৃতির উদ্ভিদ বিভাগ, প্রাণী বিভাগ, নক্ষত্র বিভাগ প্রভৃতি কয়েকটি বিভাগে নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা রহিয়াছে। এইরূপে প্রকৃতির কয়েকটি বিভাগে নিয়মানুবর্তিতা লক্ষ্য করিয়া আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য স্থাপন করি যে, 'প্রকৃতির সকল ক্ষেত্রেই নিয়ম বা শৃঙ্খলা রহিয়াছে', অর্থাৎ প্রকৃতি শৃঙ্খলাবদ্ধ। এবং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে ইহাই বুঝায়।

সুতরাং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ নীতিটি একটি ইন্ডাক্শন্। প্রকৃতির কয়েকটি বিভাগে নিয়ম বা শৃঙ্খলা গণনা করিয়া অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে এই ইন্ডাক্শন্ গঠন করা হয় যে, 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়নানুবর্তিতা রহিয়াছে'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মিলের মতে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্বন্ধীয় জ্ঞান একটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্ডাক্শন্ (Induction per Simple Enumeration) ব্যতীত আর কিছুই নহে। মিল আরও বলেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ ইন্ডাক্শন্-টি একটি সর্বশেষ ইন্ডাক্শন্ (Latest Induction)। আমাদের জ্ঞান পরিণতি লাভ কবিলেই আমরা জানিতে পারি যে, প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা আছে, অর্থাৎ প্রকৃতির ঘটনাবলী শৃঙ্খলাবদ্ধ।

মিলের মতে প্রকৃতিব নিযমানুবর্তিতা সম্বন্ধীয জ্ঞান একটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্ডাক্শন্।

ইন্ডাক্শন্-এর কূটাভাস

(Paradox of Induction)

কতিপয় বস্তু, তথ্য অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করিয়া যে-সামান্য-নির্ণয়বাক্য গঠন করা হয় তাহাকে ইন্ডাক্শন্ বলে। সুতরাং ইন্ডাক্শন্ অনুমানে আমরা বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হই। অতএব ইন্ডাক্শন্ গঠনকালে আমরা বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম করিয়া থাকি। মিল বলেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নামক একটি মৌলিক নীতির উপর ভিত্তি করিয়াই বিশেষ ও সামান্যের মধ্যকার ব্যবধানটি অতিক্রম করা সম্ভব হইয়া থাকে। প্রকৃতিতে নিয়মানুবর্তিতা আছে বলিয়াই আমরা বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হইতে পারি। সুতরাং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতাকে ইন্ডাক্শন্-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি বলা হয়। মিল আবার

মিল বলেন, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্ডাক্শন্-এর আকারগত ভিত্তি।

বলেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপে নীতিটি নিজেই একটি ইন্‌ডাকৃশন্।

মিল আবার বলেন, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নিজেই একটি ইন্‌ডাকশন্।

প্রকৃতির কয়েকটি বিভাগে নিয়মানুবর্তিতা আছে ইহা নিরীক্ষণ করিয়া এবং অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি গঠন করি যে, 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে'। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, মিল প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্পর্কে দুইটি পরস্পর ভিন্ন উক্তি করিয়াছেন। তিনি একবার বলিতেছেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকৃশন্-এর ভিত্তি এবং ইহা স্বীকার করিয়া না লইলে ইন্‌ডাকৃশন্ অনুমান কোনক্রমেই সম্ভব নহে। আবার, অন্যত্র তিনি বলিয়াছেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতিটি নিজেই একটি ইন্‌ডাকৃশন্।

আপাততঃ দৃষ্টিতে মিলের মত দুইটি পরস্পর বিরুদ্ধ।

আপাততঃ দৃষ্টিতে মিলের মত দুইটি পরস্পর বিরুদ্ধ বলিয়া মনে হয় এবং ইহাকে ইন্‌ডাকৃশন্-এর কূটাভাস (Paradox of Induction) বলে। একথা অবশ্য সত্য যে, যদি মিল তাঁহার উক্তি দুইটি একই অর্থে ব্যবহার করিয়া থাকেন, তাহা হইলে তাঁহার উক্তি দুইটি যে পরস্পর বিরুদ্ধ এ সম্পর্কে কোন সন্দেহ নাই। তবে একটু চিন্তা করিলে বুঝিতে পারা যায় যে, মিল

মিল উক্তি দুইটি একই অর্থে ব্যবহার করেন নাই।

তাঁহার উক্তি দুইটি কখনও একই অর্থে ব্যবহার করেন নাই। তিনি তাঁহার উক্তি দুইটি ভিন্ন ভিন্ন অর্থে ব্যবহার করিয়াছেন। যখন মিল বলেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকৃশন্-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি তখন প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার অর্থ হইতেছে যে, যে-অবস্থাধীনে যে-ঘটনা ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে'। অপরপক্ষে, যখন মিল বলেন যে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নিজেই একটি ইন্‌ডাকৃশন্, তখন প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে তিনি এই বুঝেন যে, 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা বা শৃঙ্খলা বিদ্যমান' এবং এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকৃশন্ অনুমানের নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি নহে। ইন্‌ডাকৃশন্ গঠনকালে আমাদের এই জ্ঞান থাকে না অথবা এই জ্ঞান থাকিবারও প্রয়োজন নাই যে, প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে। প্রকৃতির যে সর্বক্ষেত্রে নিয়মানুবর্তিতা বিদ্যমান তাহা আমরা জ্ঞানের প্রথম অবস্থায় জানিতে পারি না। আমাদের জ্ঞান পরিণতি লাভ করিলে আমরা

জানিতে পারি যে, প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে। সে কারণ মিল বলেন যে, প্রকৃতির যে সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে তাহা একটি সর্বশেষ ইন্‌ডাকশন্‌। প্রকৃতির কতিপয় বিভাগে নিয়মানুবর্তিতা লক্ষ্য করিয়া এবং অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে এই ইন্‌ডাকশন্‌ গঠন করা হয় যে, প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে। সুতরাং প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ সর্বশেষ ইন্‌ডাকশন্‌টি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনা-মূলক ইন্‌ডাকশন ব্যতীত আর কিছুই নহে।

'যে অবস্থাধীনে যে-ঘটনা ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে'—এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকশন্‌-এর আকারগত ভিত্তি এবং ইহা একটি সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান।

মিলের মতে ইন্‌ডাকশন্‌ গঠনকালে আমাদের এই জ্ঞান থাকিলেই যথেষ্ট যে, 'যে-অবস্থাধীনে যে-ঘটনা ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে'। এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকশন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি এবং ইহা একটি সহজাত অনুভূতি-মূলক জ্ঞান। আমরা স্বভাবতই অনুভব করি যে। প্রকৃতিতে সদৃশ বা সমান্তরাল ঘটনা ঘটে। অর্থাৎ যে-ঘটনা যে-অবস্থাধীনে ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে। এবং এই অনুভূতিপ্রসূত জ্ঞান প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার দ্বারা সর্বদা প্রমাণিত হইতেছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, মিলের উক্তি দুইটির মধ্যে কোন বিরোধ নাই। কারণ, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা এক অর্থে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা অকারগত ভিত্তি। অপরপক্ষে, প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা সম্পূর্ণ ভিন্ন অর্থে নিজেই একটি ইন্‌ডাকশন্‌।'

'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে'—এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নিজেই একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ এবং ইহা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর আকারগত ভিত্তি নহে।

'যে-অবস্থাধীনে যে-ঘটনা ঘটে তদ্রূপ অবস্থার পুনরাবৃত্তি ঘটিলে সেই ঘটনা পুনরায় ঘটিবে'—এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ইন্‌ডাকশন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি এবং ইহার জ্ঞান অনুভূতিমূলক। অপরপক্ষে, 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে'—এই অর্থে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নিজেই একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ এবং ইহা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি নহে। 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে' এই জ্ঞানটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত

আর কিছু নহে। তবে ইহা উল্লেখযোগ্য যে, 'প্রকৃতির সর্বক্ষেত্রেই নিয়মানুবর্তিতা রহিয়াছে'—এই জ্ঞান ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি না হইলেও ইহার প্রয়োজনীয়তা রহিয়াছে। কোন ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈধতা সম্পর্কে সন্দেহ উপস্থিত হইলে প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমে উক্ত ইন্‌ডাক্‌শন্‌টির বৈধতা বিচার করা যায়।

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর মাধ্যমে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈধতা বিচার করা হয়।

কার্য-কারণ নিয়ম

(The Law of Causation)

বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমানের দুইটি নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি আছে। যথা—প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতির উপর ভিত্তি করিয়া আমরা কতিপয় হইতে সমগ্রের, বিশেষ হইতে সামান্যের জ্ঞানে উপনীত হই, অর্থাৎ আমরা ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করি। সুতরাং ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর সম্ভাব্যতা বা অস্তিত্ব প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর নির্ভর করে। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ মৌলিক নীতিকে স্বীকার করিয়া না লইলে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ অনুমান করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। অপরপক্ষে, ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈধতা বা নিশ্চয়তা যে-মৌলিক নীতির উপর নির্ভর করে তাহাকে কার্য-কারণ নিয়ম (The Law of Causation) বলে। কার্য-কারণ নিয়মের ভিত্তিতে যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হয় কেবলমাত্র সেই ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বৈধ বা সুনিশ্চিত হইতে পারে। এক্ষণে কার্য-কারণ নিয়ম কাহাকে বলে তাহা আলোচনা করা যাউক।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নিশ্চয়তা কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে।

কার্য-কারণ নিয়ম বলিতে এই বুঝায় যে, প্রত্যেক কার্যের কারণ থাকিবে। কারণ ব্যতীত কোন কার্যই ঘটে না। কার্য থাকিলেই কারণ থাকিবে এবং কারণ থাকিলে তাহার অবশ্যই কার্য থাকিবে। কারণহীন কার্য অথবা কার্যহীন কারণ কোনটিও সম্ভব নহে। প্রকৃতিতে এমন কোন ঘটনা ঘটে না যাহার কারণ নাই। উদাহরণ স্বরূপ, মেঘরূপ

'প্রত্যেক কার্যের কারণ আছে'—ইহাই কার্য-কারণ নিয়মের অর্থ।

ঘটনা হইতেছে বৃষ্টিরূপ ঘটনার কারণ। বৃষ্টি হইলেই মেঘরূপ কারণ অবশ্যই থাকিবে। আবার, মেঘরূপ কারণ থাকিলেই বৃষ্টিরূপ কার্য থাকিবে। প্রকৃতিতে আকস্মিকতার (Chance) স্থান নাই। প্রকৃতিতে আকস্মিকভাবে অর্থাৎ কারণ ব্যতিরেকে কোন ঘটনা ঘটে না। আকস্মিক ঘটনা বলিতে আমরা সাধারণত এই বুঝি যে, ঘটনাটি কারণ ব্যতিরেকে ঘটিয়াছে। কিন্তু কারণহীন ঘটনা কখনও ঘটিতে পারে না। তবে একথা সত্য যে, অনেক সময় কোন ঘটনার কারণ সাময়িকভাবে আমাদের অজ্ঞাত থাকিতে পারে এবং কোন ঘটনার কারণ সম্পর্কে অজ্ঞতা হেতু আমরা বলিয়া থাকি যে, ঘটনাটি আকস্মিকভাবে ঘটিয়াছে, অর্থাৎ কারণ ব্যতিরেকে ঘটনাটি ঘটিয়াছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, প্রকৃতিতে আকস্মিকভাবে অর্থাৎ কারণ ব্যতিরেকে কোন ঘটনা ঘটে না। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কার্য-কারণ সম্বন্ধে আবদ্ধ এবং ইহাকে কার্য-কারণ নিয়ম বলে। এক্ষণে কার্য-কারণ সম্বন্ধ কিরূপ তাহা আলোচনা করা যাউক।

প্রকৃতিতে আকস্মিকভাবে অর্থাৎ কারণ ব্যতিরেকে কোন ঘটনা ঘটে না।

কার্য-কারণ সম্বন্ধ একটি পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ (The Relation of Succession। দুইটি ঘটনার মধ্যে যদি কার্য-কারণ সম্বন্ধ থাকে, তাহা হইলে কারণরূপ ঘটনাটি কার্যরূপ ঘটনার পূর্বে ঘটে এবং কার্যরূপ ঘটনাটি কারণরূপ ঘটনার পরে ঘটিয়া থাকে। মেঘ ও বৃষ্টির মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ থাকায় মেঘরূপ ঘটনাটি বৃষ্টিরূপ ঘটনার পূর্বে এবং বৃষ্টিরূপ ঘটনাটি মেঘরূপ ঘটনার পরে ঘটে। এখানে মেঘ বৃষ্টির কারণ এবং বৃষ্টি মেঘের কার্য।

কার্য-কারণ সম্বন্ধ একটি পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ।

কার্য-কারণ সম্বন্ধটি পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ হইলেও যে-কোন পৌর্বাপর্য সম্বন্ধকে কার্য-কারণ সম্বন্ধ বলে না। দিন ও রাত্রির মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ আছে। আমরা যদি দিন লইয়া আরম্ভ করি, তাহা হইলে দিনের পরে রাত্রি আসে। এখানে দিন রাত্রির পূর্বে এবং রাত্রি দিনের পরে ঘটিতেছে বলিয়া আমরা একথা বলিতে পারি না যে, দিন রাত্রির কারণ এবং রাত্রি দিনের কার্য। আবার, আমরা যদি রাত্রি লইয়া আরম্ভ করি, তাহা হইলে রাত্রি দিনের পূর্বে এবং দিন রাত্রির পরে ঘটিতেছে। কিন্তু আমরা একথা বলিতে পারি

না যে, রাত্রি দিনের কারণ এবং দিন রাত্রির কার্য। অতএব দেখা যাইতেছে যে, 'দিন-রাত্রি' ও 'রাত্রি-দিন' ইহাদের মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ থাকিলেও ইহাদের মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ নাই। পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য দিন-রাত্রি হইতেছে। 'দিন-রাত্রি'র মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধটি বস্তুভিত্তিক (objective) নহে। 'দিন-রাত্রি'র মধ্যে যে-পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ আছে তাহা আমাদের মন-নির্ভরশীল (subjective) এবং ইহা মন-নির্ভরশীল বলিয়াই আমরা ইচ্ছানুসারে দিন-রাত্রির মধ্যকার ক্রম (order) পরিবর্তন করিতে পারি। অর্থাৎ দিনকে পূর্বে লইয়া রাত্রিকে পরে লইতে পারি, আবার, রাত্রিকে পূর্বে লইয়া দিনকে পরে লইতে পারি। এইরূপ মন-নির্ভরশীল পৌর্বাপর্য সম্বন্ধকে কার্য-কারণ সম্বন্ধ বলে না। কার্য-কারণ সম্বন্ধ বস্তুভিত্তিক পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ (The Relation of objective Succession)।

কার্য-কারণ সম্বন্ধ বস্তুভিত্তিক পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ।

কার্য-কারণ সম্বন্ধ বস্তুভিত্তিক বলিয়া আমরা ইচ্ছানুসারে কারণ ও কার্যের মধ্যকার ক্রম পরিবর্তন করিতে পারি না। দুইটি ঘটনার মধ্যে কার্য-কারণ সম্বন্ধ থাকিলে ইহাদের ক্রম অপরিবর্তনশীল। অর্থাৎ কারণরূপ ঘটনাটি সর্বদা সর্বাবস্থায় কার্যরূপ ঘটনাটির পূর্বে ঘটিবে এবং কার্যরূপ ঘটনাটি সর্বদা সর্বাবস্থায় কারণরূপ ঘটনাটির পরে ঘটিবে। মেঘ বৃষ্টির কারণ এবং বৃষ্টি মেঘের কার্য। মেঘ ও বৃষ্টির মধ্যে যে-পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ আছে তাহা আমাদের মন-নির্ভরশীল নহে। ইহাদের মধ্যকার পৌর্বাপর্য সম্বন্ধটি বস্তুভিত্তিক বলিয়া মেঘরূপ কারণটি বৃষ্টিরূপ কার্যের পূর্বে এবং বৃষ্টিরূপ কার্য মেঘরূপ কারণের পরে ঘটে। আমরা ইচ্ছানুসারে মেঘ ও বৃষ্টির মধ্যকার ক্রম পরিবর্তন করিতে পারি না। অর্থাৎ বৃষ্টিরূপ কার্যকে মেঘরূপ কারণের পূর্বে ও মেঘরূপ কারণকে বৃষ্টিরূপ কার্যের পরে চিন্তা করিতে পারি না। অতএব দেখা যাইতেছে যে, কার্য-কারণ সম্বন্ধ বস্তুভিত্তিক পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ। দুইটি ঘটনার মধ্যে বস্তুভিত্তিক পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ থাকিলে বুঝিতে হইবে যে, উক্ত ঘটনা দুইটি কার্য-কারণ সম্বন্ধযুক্ত। এইরূপ কার্য-কারণ সম্বন্ধের ভিত্তিতে যে-ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠিত হয় কেবলমাত্র সেই ইন্‌ডাক্‌শন্-ই বৈধ বা সত্য হইয়া থাকে এবং যে-ইন্‌ডাক্‌শন্ বৈধ বা সত্য তাহাকে বৈজ্ঞানিক

কারণ ও কার্যের মধ্যকার ক্রম অপরিবর্তনশীল; কারণ সর্বদা কার্যের পূর্বে এবং কার্য সর্বদা কারণের পরে ঘটে।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলে। সুতরাং বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর অপর একটি নীতিগত ভিত্তি হইতেছে কার্য-কারণ নিয়ম। কার্য-কারণ নিয়ম বলিতে এই বুঝায় যে, প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কার্য-কারণ সম্বন্ধে আবদ্ধ। অর্থাৎ কার্য থাকিলে অবশ্যই কারণ থাকিবে এবং কারণ থাকিলে অবশ্যই কার্য থাকিবে। কারণ-হীন কার্য ও কার্যহীন কারণ কোনক্রমেই সম্ভব নহে।

প্রাকৃতিক ঘটনাবলী কার্য-কারণ সম্বন্ধে আবদ্ধ।

কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞানের উৎস

(The Source of the Knowledge of the Law of Causation)

প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার ন্যায় কার্য-কারণ নিয়ম সম্বন্ধীয় জ্ঞানের উৎস-সম্পর্কেও দুইটি মত প্রচলিত আছে। যথা—অনুভূতিবাদ (Intuitionism) ও প্রত্যক্ষবাদ বা অভিজ্ঞতাবাদ (Empiricism)।

অনুভূতিবাদীদের (Intuitionists) মতে কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান একটি সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান। এই জ্ঞান সহজাত। অর্থাৎ জন্ম হইতেই এই জ্ঞান আমাদের মনে বর্তমান। কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান ইন্দ্রিয়-জনিত অভিজ্ঞতাপ্রসূত জ্ঞান নহে। অর্থাৎ ইন্দ্রিয়-জনিত প্রত্যক্ষজ্ঞানের মাধ্যমে আমরা কার্য-কারণ নিয়ম সম্বন্ধীয় জ্ঞান লাভ করি না। কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান অনুভূতিপ্রসূত। আমরা নিত্য অনুভব করি যে, প্রকৃতির ঘটনাবলী কার্য-কারণ সম্বন্ধে আবদ্ধ এবং ইহাই কার্য-কারণ নিয়ম।

অনুভূতিবাদীদের মতে কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান একটি সহজাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান।

অপরপক্ষে, প্রত্যক্ষবাদী বা অভিজ্ঞতাবাদীদের (Empiricists) মতে কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান আমরা ইন্দ্রিয়জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞানের মাধ্যমে লাভ করিয়া থাকি। এই জ্ঞান সহ-জাত অনুভূতিমূলক জ্ঞান নহে। মিল এই মতের সমর্থক। তিনি বলেন যে, আমরা কয়েকটি ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ করিলাম যে, যখন কোন ঘটনা ঘটে তখন তাহার কারণ থাকে। এইরূপে কয়েকটি ক্ষেত্রে কার্য-কারণ সম্বন্ধ নিরীক্ষণ করিয়া এবং অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আমরা এই সামান্য

অভিজ্ঞতাবাদীদের মতে কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান ইন্দ্রিয়-জনিত প্রত্যক্ষ জ্ঞানের মাধ্যমে লাভ করা হয়।

নির্ণয়বাক্য গঠন করি যে, 'সকল কার্যের কারণ আছে' এবং ইহাই কার্য-কারণ নিয়ম। 'সকল কার্যের কারণ আছে'—এই সামান্য নির্ণয়বাক্যটি একটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌। সুতরাং মিলের মতে কার্য-কারণ নিয়ম সম্পর্কীয় জ্ঞান কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্শন্‌-এর মাধ্যমেই লাভ করা হয় এবং কার্য-কারণ নিয়মটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আর কিছুই নহে।

মিলের মতে কার্য-কারণ নিয়ম একটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনা-মূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌।

মিলের মতে কার্য-কারণ নিয়ম বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি। ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বৈধতা বা নিশ্চয়তা কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে। মিল আবার বলেন যে, কার্য-কারণ নিয়ম একটি কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ ব্যতীত আর কিছুই নহে। কয়েকটি ক্ষেত্রে কার্য-কারণ সম্বন্ধ নিরীক্ষণ করিয়া এবং অব্যাহত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আমরা এই সামান্য নির্ণয়বাক্য অর্থাৎ ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করি যে, 'সকল কার্যের অবশ্যই কারণ থাকিবে' এবং ইহাই কার্য-কারণ নিয়ম। এখানে দেখা যাইতেছে যে, মিল 'কার্য-কারণ নিয়মকে একাধারে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি ও ইন্‌ডাক্‌শন্‌ উভয়ই বলিয়াছেন। এক্ষণে কার্য-কারণ নিয়মটি যদি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি হয়, তাহা হইলে কিরূপে ইহা নিজেই একটি ইন্‌ডাক্‌শন্‌ হইবে? সুতরাং মিলের তর্ক চক্রাকার দোষে দুষ্ট। মিল নিজেই এ সম্পর্কে সচেতন ছিলেন এবং এই ত্রুটি দূর করিবার জন্য তিনি ইন্‌ডাক্‌শন্‌-কে প্রধান (Primary) ও অপ্রধান (Secondary) এই দুই ভাগে ভাগ করিয়াছেন। প্রধান ইন্‌ডাক্‌শন্‌ বলিতে মিল কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্শন্‌-কে বুঝিয়াছেন। এবং অন্যান্য ইন্‌ডাক্শন্‌-কে তিনি অপ্রধান ইন্‌ডাক্শন্‌ বলিয়াছেন। কেবলমাত্র সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্শন্‌ বলিয়া কার্য-কারণ নিয়ম একটি প্রধান ইন্‌ডাক্শন্‌। এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে: ইন্‌ডাক্শন্‌ মাত্রেরই যদি নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি থাকে, তাহা হইলে কার্য-কারণ নিয়ম সম্বন্ধীয় ইন্‌ডাক্শন্‌-টির ভিত্তি কি? ইহার উত্তরে মিল বলেন যে,

মিল আবার বলেন, কার্য-কারণ নিয়ম ইন্‌ডাক্শন্‌-এর আকারগত ভিত্তি।

মিলের তর্ক চক্রাকার দোষে দুষ্ট।

মিলের মতে বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর আকারগত ভিত্তি লৌকিক বা কেবল-মাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ দ্বারা স্থাপিত।

নির্দিষ্ট সংখ্যক বস্তু অথবা ঘটনা গণনা ব্যতীত কার্য-কারণ নিয়ম সম্বন্ধীয় প্রধান ইন্‌ডাক্‌শন্‌-টির অন্য কোন ভিত্তি নাই। প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা ও কার্য-কারণ নিয়ম বৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর নীতিগত বা আকার-গত ভিত্তি এবং এই ভিত্তি লৌকিক বা কেবলমাত্র-সংখ্যাগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর দ্বারা স্থাপিত।

ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি

(The Material Ground of Induction)

নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ (Observation) ও সমীক্ষা বা পরীক্ষা (Experiment) এই দুইটি প্রক্রিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এব বস্তুগত ভিত্তি। কারণ, ইহাদের মাধ্যমে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তু বা উপাদান সংগৃহীত হয়। ইন্‌ডাক্‌শন গঠন করিবার সময় কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা করা প্রয়োজন। কতিপয় তথ্য, বস্তু অথবা ঘটনা নিরীক্ষণ অথবা সমীক্ষা অথবা নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা উভয়েরই ভিত্তিতে ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হয় বলিয়া নিরীক্ষণ ও সমীক্ষাকে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি বলা হয়। এক্ষণে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি লইয়া আলোচনা করা যাউক।

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তুগত ভিত্তি এবং ইহাদের মাধ্যমে ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর বস্তু বা উপাদান সংগৃহীত হয়।

নিরীক্ষণ

(Observation)

নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ এক প্রকার প্রত্যক্ষ (Perception)। কিন্তু ইহা সাধারণ প্রত্যক্ষ হইতে পৃথক্‌। আমাদের চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা ও ত্বক্‌ এই পঞ্চ ইন্দ্রিয় এবং মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে এবং পরিবেশ অনুকূল হইলে আমরা যে-কোন বস্তু প্রত্যক্ষ করিতে পারি। উদাহরণ স্বরূপ, আমাদের চক্ষুইন্দ্রিয় এবং মন সুস্থ ও স্বাভাবিক অবস্থায় থাকিলে এবং দর্শনের পরিবেশ অনুকূল

নিরীক্ষণ এক প্রকার প্রত্যক্ষ, কিন্তু ইহা সাধারণ প্রত্যক্ষ হইতে পৃথক।

হইলে (যথেষ্ট পরিমাণ আলো, বস্তুর নৈকট্য ইত্যাদি) আমরা বস্তুর প্রকৃত রঙ দর্শন করিতে পারি। প্রত্যক্ষ জ্ঞানমাত্রই ইন্দ্রিয়জনিত। অর্থাৎ ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে প্রত্যক্ষ জ্ঞান উপজাত হয়। আমাদের সাধারণ প্রত্যক্ষ উদ্দেশ্যমূলক নহে। বিশেষ কোন উদ্দেশ্য লইয়া আমরা সাধারণতঃ কোন প্রত্যক্ষ করি না। সুতরাং ইন্দ্রিয়জনিত উদ্দেশ্যবিহীন অপরোক্ষ জ্ঞানকে সাধারণ প্রত্যক্ষ বলে।

প্রত্যক্ষ জ্ঞানমাত্রই ইন্দ্রিয়জনিত।

সাধারণ প্রত্যক্ষ ইন্দ্রিয়জনিত উদ্দেশ্যবিহীন অপরোক্ষ জ্ঞান।

কিন্তু নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ এক প্রকার প্রত্যক্ষ জ্ঞান হইলেও ইহা সাধারণ প্রত্যক্ষ হইতে ভিন্ন। নিরীক্ষণ মাত্রই উদ্দেশ্যমূলক (Purposive)। যখন কোন বিশেষ উদ্দেশ্য লইয়া আমরা কোন কিছু প্রত্যক্ষ করি তখন তাহাকে নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ বলে। সূর্যের তাপে জল বাষ্প হয় কিনা এই উদ্দেশ্য লইয়া যখন আমরা জলের উপর সূর্যতাপের প্রভাব লক্ষ্য করিয়া থাকি তখন তাহাকে নিরীক্ষণ বলে।

নিরীক্ষণ সর্বদা উদ্দেশ্যমূলক।

উদ্দেশ্যমূলক বলিয়া নিরীক্ষণ সর্বদা উদ্দেশ্যের দ্বারা সুনিয়ন্ত্রিত (Regulative)। অর্থাৎ নিরীক্ষণের উদ্দেশ্য সাধনের নিমিত্ত আমরা নিরীক্ষণের বিষয় সমূহ সুনিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে লক্ষ্য করিয়া থাকি।

নিরীক্ষণ সুনিয়ন্ত্রিত প্রত্যক্ষ।

আবার, উদ্দেশ্যমূলক বলিয়া নিরীক্ষণ নির্বাচনমূলক (Selective)। অর্থাৎ নিরীক্ষণের উদ্দেশ্য সাধনের জন্য আমরা নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তুগুলি সর্বদা নির্বাচন করিয়া থাকি। যে-সকল বিষয় নিরীক্ষণের উদ্দেশ্য সাধনে আমাদিগকে সাহায্য করে আমরা কেবল সেই বিষয়গুলি নির্বাচন করিয়া থাকি। উদাহরণ স্বরূপ, স্ত্রী জাতীয় এনোফেলিস্ মশক দংশনে ম্যালেরিয়া রোগ হয় কিনা ইহা যদি আমাদের নিরীক্ষণের উদ্দেশ্য হয়, তাহা হইলে যে-সকল ক্ষেত্রে স্ত্রীজাতীয় এনোফেলিস্ মশক দংশন বর্তমান কেবল সেই ক্ষেত্রগুলি আমরা নিরীক্ষণকালে নির্বাচন করিয়া থাকি।

নিরীক্ষণ নির্বাচনমূলক।

নিরীক্ষণ সর্বদা সমস্যামূলক (Problematic)। কোন সমস্যার সম্মুখীন হইলে ইহা সমাধানের জন্য আমরা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। যেমন, পথ

চলিতে চলিতে যখন আমরা কোন চৌরাস্তায় উপস্থিত হই তখন আমরা একটি সমস্যার সম্মুখীন হইয়া থাকি। আমাদের সমস্যা হইল কোন্ পথটি ঠিক পথ। অর্থাৎ কোন্ পথে চলিলে আমরা আমাদের গন্তব্যস্থলে উপস্থিত হইতে সক্ষম হইব। এক্ষণে নির্দিষ্ট পথ নির্বাচন করাই আমাদের সমস্যা হওয়ায় ইহা সমাধানের নিমিত্ত আমরা পথগুলি এবং ইহাদের গতি ও দিক নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সমস্যা সমাধানের নিমিত্ত আমরা সুনিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে নিরীক্ষণ করি।

নিরীক্ষণ সর্বদা সমস্যামূলক।

উপরি উক্ত আলোচনা হইতে আমরা নিরীক্ষণের একটি সংজ্ঞা নির্ধারণ করিতে পারি। উদ্দেশ্যমূলক, নির্বাচনমূলক ও সমস্যামূলক সুনিয়ন্ত্রিত প্রত্যক্ষকে নিরীক্ষণ বা পর্যবেক্ষণ বলে।

নিরীক্ষণ উদ্দেশ্যমূলক, নির্বাচনমূলক ও সমস্যামূলক সুনিয়ন্ত্রিত প্রত্যক্ষ।

সমীক্ষা

(Experiment)

সমীক্ষা বা পরীক্ষা এক প্রকারের নিরীক্ষণ। (আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে কোন কিছু ঘটাইয়া নিরীক্ষণ করাকে সমীক্ষা বা পরীক্ষা বলে।) পরীক্ষার বিষয়বস্তু আমরা কৃত্রিম উপায়ে সৃষ্টি করিয়া থাকি। ইহার বিষয়বস্তুর জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয় না। উদাহরণ স্বরূপ, বৈজ্ঞানিক বিজ্ঞানাগারে নিজের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিয়া নিরীক্ষণ করিয়া থাকেন। বৈজ্ঞানিকের এইরূপ নিরীক্ষণকে সমীক্ষা বলে। এখানে বৈজ্ঞানিককে বিদ্যুতের জন্য প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয় না। বৈজ্ঞানিক বিজ্ঞানাগারে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিয়া লক্ষ্য করিয়া থাকেন। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, (কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে কোন কিছু সৃষ্টি করিয়া এবং সেই সৃষ্ট বস্তুকে সম্পূর্ণ নিজ আয়ত্তাধীনে রাখিয়া নিরীক্ষণ করাকে সমীক্ষা বা পরীক্ষা বলে।)

আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে কোন কিছু ঘটাইয়া নিরীক্ষণ করাকে সমীক্ষা বলে।

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে সম্বন্ধ

(The Relation between Observation and Experiment)

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে কিরূপ সম্বন্ধ আছে সে সম্পর্কে নৈয়ায়িকগণের মধ্যে মতভেদ লক্ষিত হয়। অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া। একটি অপরটি হইতে সম্পূর্ণ পৃথক। আবার, কোন কোন নৈয়ায়িকের মতে নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা দুইটি সম্পূর্ণ পৃথক প্রক্রিয়া নহে। ইহাদের মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। একটি অপরটির প্রকার ভেদ মাত্র। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে সম্বন্ধ সম্পর্কে দুইটি পরস্পর ভিন্ন মত প্রচলিত আছে। এক্ষণে এই মতবাদ দুইটি আলোচনা করা যাউক।

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে সম্বন্ধ সম্পর্কে দুইটি পরস্পর ভিন্ন মত প্রচলিত আছে।

যে-সকল নৈয়ায়িক নিরীক্ষণ ও সমীক্ষাকে পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া বলিয়া থাকেন তাঁহারা তাঁহাদের মতের স্বপক্ষে এই যুক্তিগুলি প্রদর্শন করেন। প্রথমতঃ, নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয়। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু হইল প্রাকৃতিক ঘটনা। প্রকৃতিতে ঘটনা ঘটলে আমরা তাহা নিরীক্ষণ করি। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু আমরা সৃষ্টি করি না। সূর্যগ্রহণ, চন্দ্রগ্রহণ, ভূমিকম্প, প্লাবন প্রভৃতি ঘটনাবলী যখন প্রকৃতিতে ঘটে, কেবল তখনই আমরা ইহাদিগকে নিরীক্ষণ করিতে পারি। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তুর জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয় না। ইহার বিষয়-বস্তু আমরা কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করিয়া থাকি। সুতরাং সমীক্ষার বিষয়-বস্তু হইল কৃত্রিম। বৈজ্ঞানিক বিজ্ঞানাগারে কৃত্রিম পরিবেশে বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিয়া সমীক্ষা বা পরীক্ষা করিয়া থাকেন। বিদ্যুতের জন্য বৈজ্ঞানিককে কখনও প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয় না। নিরীক্ষণের

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা দুইটি পরস্পর ভিন্ন প্রক্রিয়া।

নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক ঘটনা; ইহার বিষয়-বস্তুর জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয়।

সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমরা কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করি। ইহার বিষয়-বস্তুর জন্য আমরা প্রকৃতির উপর নির্ভর করি না।

বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক বলিয়া ইহাকে প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক (Natural) প্রক্রিয়া বলা হয়। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তু কৃত্রিম বলিয়া ইহাকে কৃত্রিম (Artificial) প্রক্রিয়া বলা হইয়া থাকে। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু আমরা সৃষ্টি করি না। প্রকৃতিতে ঘটনা ঘটিলে আমরা তাহা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমরা কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করি। সে কারণ, বেন্ (Bain) বলেন যে, নিরীক্ষণ হইল ঘটনার আবিষ্কার (Observation is finding a fact); ইহা ঘটনার সৃষ্টি নহে। পক্ষান্তরে, সমীক্ষা হইল ঘটনার সৃষ্টি (Experiment is making a fact), ইহা ঘটনার আবিষ্কার মাত্র নহে।

নিরীক্ষণ প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক প্রক্রিয়া, সমীক্ষা কৃত্রিম প্রক্রিয়া।

নিরীক্ষণ হইল ঘটনার আবিষ্কার, সমীক্ষা হইল ঘটনার সৃষ্টি।

দ্বিতীয়তঃ, নিরীক্ষণ একটি নিষ্ক্রিয় (Passive) প্রক্রিয়া। অপরপক্ষে, সমীক্ষা একটি সক্রিয় (active) প্রক্রিয়া। নিরীক্ষণকালে আমরা প্রাকৃতিক ঘটনাগুলিকে কোনরূপ নিয়ন্ত্রণ করি না। প্রকৃতিতে ঘটনাবলী ঠিক যে-রূপে ঘটে আমরা ঠিক সেইরূপে তাহাদিগকে নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। সুতরাং নিরীক্ষণের সময় আমাদের শরীর ও মন সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় থাকে এবং নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু বাহির হইতে আমাদের নিষ্ক্রিয় মনের উপর আরোপিত হইয়া থাকে। অপরপক্ষে সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমরা কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করিয়া থাকি। কোন কিছু সৃষ্টি করিতে হইলে আমাদিগকে সক্রিয় হইতে হয়। সুতরাং সমীক্ষাকালে আমাদের শরীর ও মন উভয়ই সম্পূর্ণ সক্রিয় অবস্থায় থাকে।

নিরীক্ষণ নিষ্ক্রিয় ও সমীক্ষা সক্রিয় প্রক্রিয়া।

তৃতীয়তঃ, নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে আমরা যন্ত্র ব্যবহার করি না। অপরপক্ষে, সমীক্ষার ক্ষেত্রে যন্ত্র ব্যবহার হইয়া থাকে। কোন প্রকার যন্ত্রের সাহায্য না লইয়াই কেবলমাত্র ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে কোন কিছু অনিয়ন্ত্রিত ভাবে প্রত্যক্ষ করাকে নিরীক্ষণ বলে। পক্ষান্তরে, যন্ত্রের সাহায্যে কোন কিছু সুনিয়ন্ত্রিতভাবে প্রত্যক্ষ করিলে তাহাকে সমীক্ষা বলা হয়।

নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে যন্ত্র ব্যবহার হয় না; সমীক্ষার ক্ষেত্রে যন্ত্র ব্যবহার হইয়া থাকে।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে বহু পার্থক্য রহিয়াছে। সুতরাং ইহারা দুইটি সম্পূর্ণ পৃথক প্রক্রিয়া।

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা দুইটি পরস্পর সম্পূর্ণ ভিন্ন প্রক্রিয়া এই মতের স্বপক্ষে যে-সকল যুক্তি প্রদর্শিত হইয়াছে সেগুলি যথাযথ নহে। প্রথমতঃ, একথা প্রকৃতপক্ষে বলা চলে না যে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমরা সৃষ্টি করিয়া থাকি এবং ইহার জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয় না। প্রকৃতপক্ষে, আমরা কোন বস্তুই সৃষ্টি করিতে পারি না। বস্তুর মৌলিক উপাদানগুলি প্রকৃতির দান এবং ইহাদের জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে হয়। সুতরাং সমীক্ষার বিষয়-বস্তুও আমরা প্রকৃত অর্থে সৃষ্টি করিতে পারি না। সমীক্ষার ক্ষেত্রে যাহা আমরা সৃষ্টি করিয়া থাকি তাহা একটি কৃত্রিম পরিবেশ ব্যতীত আর কিছুই নহে। সুতরাং সমীক্ষার ক্ষেত্রে সৃষ্টি বলিতে বস্তু-সৃষ্টি না বুঝাইয়া কেবলমাত্র পরিবেশ সৃষ্টি বুঝায়। কৃত্রিম পরিবেশটি সৃষ্ট হইলে সমীক্ষার বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক নিয়মে আবির্ভূত হইয়া থাকে। একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাপারটি সুস্পষ্ট করা যাউক। বৈজ্ঞানিক গবেষণাগারে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিয়া থাকেন। কিন্তু প্রকৃত অর্থে বৈজ্ঞানিক বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিতে পারেন না। তিনি বিদ্যুৎ আবির্ভাবের অনুকূল অবস্থা বা পরিবেশটি সৃষ্টি করেন মাত্র। অনুকূল পরিবেশটি সৃষ্টি হইলে প্রাকৃতিক নিয়মেই বিদ্যুতের আবির্ভাব হইয়া থাকে। ইহা ব্যতীত, কৃত্রিম পরিবেশ সৃষ্টি করিবার সময়েও বৈজ্ঞানিককে প্রাকৃতিক নিয়মাবলী অনুসরণ করিয়া চলিতে হয়। সুতরাং সমীক্ষাকে সম্পূর্ণ কৃত্রিম প্রক্রিয়া বলা যায় না। আবার, নিরীক্ষণও সম্পূর্ণ প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক প্রক্রিয়া নহে। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তুকেও আমরা কিয়ৎপরিমাণে নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকি। নিরীক্ষণ উদ্দেশ্যমূলক প্রত্যক্ষ বলিয়া আমরা ইহার বিষয় বস্তু নির্বাচন করিয়া থাকি। যে-সকল বস্তু আমাদিগকে উদ্দেশ্য সাধনে সাহায্য করে কেবলমাত্র সেই বস্তুগুলি আমরা বিভিন্ন ক্ষেত্রে নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। সুতরাং নিরীক্ষণে বিষয় নির্বাচন ও ক্ষেত্র পরিবর্তন আছে বলিয়া ইহাও অংশতঃ কৃত্রিম প্রক্রিয়া। অতএব দেখা যাইতেছে যে, নিরীক্ষণ সম্পূর্ণ প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক প্রক্রিয়া নহে। ইহা অংশতঃ কৃত্রিম, আবার সমীক্ষাও

সমীক্ষার বিষয়বস্তু প্রকৃত অর্থে সৃষ্টি করা যায় না। সমীক্ষার ক্ষেত্রে একটি কৃত্রিম পরিবেশ সৃষ্টি করা হয় মাত্র।

নিরীক্ষণ অংশতঃ কৃত্রিম এবং সমীক্ষা অংশতঃ প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক প্রক্রিয়া।

সম্পূর্ণ কৃত্রিম প্রক্রিয়া নহে। ইহা অংশতঃ প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক। তবে একথা সত্য যে, নিরীক্ষণ সমীক্ষার তুলনায় অধিক পরিমাণে প্রাকৃতিক বা স্বাভাবিক। অপরপক্ষে, সমীক্ষা নিরীক্ষণের তুলনায় অধিক পরিমাণে কৃত্রিম।

দ্বিতীয়তঃ নিরীক্ষণকে সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় প্রক্রিয়া বলা যায় না। কোন বিষয় নিরীক্ষণ করিবার সময় আমাদের মন সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় থাকে না। মনোযোগ ব্যতীত কোন কিছুই নিরীক্ষণ করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। মনোযোগ এক প্রকার মানসিক ক্রিয়া এবং ইহা মনের সক্রিয় অবস্থাই সূচিত করে। ইহা ব্যতীত নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু আমরা অংশতঃ নিয়ন্ত্রণ করিয়া থাকি। সুতরাং নিরীক্ষণকালেও আমাদের শরীর ও মন উভয়ই সক্রিয় অবস্থায় থাকে। কিন্তু ইহা সত্য যে, নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষাকালে আমাদের শরীর ও মন অধিক পরিমাণে সক্রিয় থাকে।

নিরীক্ষণ সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় প্রক্রিয়া নহে, ইহা অংশতঃ সক্রিয়।

তৃতীয়তঃ, একথা কখনও বলা যায় না যে, কেবলমাত্র সমীক্ষার ক্ষেত্রে যন্ত্রের ব্যবহার হইয়া থাকে; অপরপক্ষে, নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে যন্ত্রের ব্যবহার নাই। পক্ষান্তরে, ইহা দেখা যায় যে, সমীক্ষার ন্যায় নিরীক্ষণের ক্ষেত্রেও যন্ত্রের সাহায্য লওয়া হয়। আমরা দূরবর্তী বস্তুগুলি দূরবীণের সাহায্যেই নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। আকাশের গ্রহনক্ষত্রাদি নিরীক্ষণের সময় আমরা শক্তিশালী দূরবীণ যন্ত্রের সাহায্য লই। আবার, অতি ক্ষুদ্র বস্তু সমূহ—যেমন রোগবীজাণু প্রভৃতি আমরা অনুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। তবে একথা সত্য যে, নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার ক্ষেত্রে যন্ত্রের ব্যবহার অধিক পরিমাণে হইয়া থাকে।

সমীক্ষার ন্যায় নিরীক্ষণের ক্ষেত্রেও যন্ত্রের ব্যবহার হয়।

এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে, নিরীক্ষণ ও ও সমীক্ষা দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন প্রক্রিয়া নহে। ইহাদের মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে যে-পার্থক্য রহিয়াছে তাহা গুণগত নহে। ইহা পরিমাণগত মাত্র। সমীক্ষা একপ্রকার নিরীক্ষণ ব্যতীত আর কিছুই নহে। সাধারণ প্রত্যক্ষ সুনিয়ন্ত্রিত হইলে তাহাকে নিরীক্ষণ বলে। আবার, নিরীক্ষণ সুনিয়ন্ত্রিত হইলে ইহাকে সমীক্ষা বলা হয়। সুতরাং

নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে কোন মৌলিক পার্থক্য নাই। ইহাদের পার্থক্য গুণগত নহে, পরিমাণগত মাত্র।

সুনিয়ন্ত্রিত নিরীক্ষণই হইল সমীক্ষা। সমীক্ষা নিরীক্ষণের প্রকারভেদ মাত্র।

সমীক্ষা এক প্রকার নিরীক্ষণ; সুনিয়ন্ত্রিত নিরীক্ষণই হইল সমীক্ষা।

ইহাই নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে সম্বন্ধ সম্পর্কে দ্বিতীয় মত এবং এই মতটি যথাযথ বলিয়া বিবেচিত হয়। ইহা উল্লেখযোগ্য যে, যদিও নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে কোন গুণগত পার্থক্য নাই, তাহা হইলেও সমীক্ষালব্ধ সিদ্ধান্তের নিশ্চয়তা নিরীক্ষণলব্ধসিদ্ধান্ত অপেক্ষা অধিক। কারণ, আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশের মধ্যে কোন কিছু সৃষ্টি করিয়া আমরা সমীক্ষা করিয়া থাকি।

সমীক্ষালব্ধ সিদ্ধান্তের নিশ্চয়তা নিরীক্ষণলব্ধ সিদ্ধান্ত অপেক্ষা অধিক।

সমীক্ষার সুবিধা

(The Advantages of Experiment)

নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার কতকগুলি সুবিধা আছে। নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে যে-গুলি অসুবিধা সমীক্ষার ক্ষেত্রে সেইগুলি সুবিধা। এক্ষণে সমীক্ষার সুবিধাগুলি আলোচনা করা যাউক।

নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক ঘটনা। প্রকৃতিতে ঘটনা ঘটিলে তাহা আমরা নিরীক্ষণ করি মাত্র। যেমন, সূর্যগ্রহণ, চন্দ্রগ্রহণ, ভূমিকম্প প্রভৃতি ঘটনাগুলি প্রকৃতিতে ঘটিলে আমরা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তুগুলি আমরা সৃষ্টি করি না। ইহাদের জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিয়া থাকিতে হয়। প্রকৃতি যখন ঘটনা বা ঘটনাবলী আমাদের সম্মুখে উপস্থাপিত করে কেবলমাত্র তখন আমরা সেগুলি নিরীক্ষণ করিতে পারি। আমরা ইচ্ছা করিলে নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু সৃষ্টি করিতে পারি না। ভূমিকম্প, সূর্যগ্রহণাদি প্রাকৃতিক ঘটনাবলী আমাদের নিয়ন্ত্রণাধীনে নহে এবং উক্ত ঘটনাগুলি কখনও সৃষ্টি করিয়া আমরা নিরীক্ষণ করি না। সুতরাং নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে আমরা সর্বদা প্রকৃতির উপর নির্ভরশীল। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তুর জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিয়া থাকিতে হয় না। আমাদের আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশে ঘটনা সৃষ্টি করিয়া তাহা আমরা সমীক্ষা বা পরীক্ষা করিতে পারি।

সমীক্ষার বিষয়-বস্তুর জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিতে হয় না।

উদাহরণ স্বরূপ, বিদ্যুতের জন্য বৈজ্ঞানিককে প্রকৃতির উপর নির্ভর করিতে

হয় না। বৈজ্ঞানিক বিজ্ঞানাগারে নিজের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশে বিদ্যুৎ সৃষ্টি করিয়া তাহা সমীক্ষা করিয়া থাকেন। সুতরাং সমীক্ষার ক্ষেত্রে আমাদের প্রকৃতির উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিতে হয় না। এবং ইহাই নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার একটি বিশেষ সুবিধা।

প্রাকৃতিক ঘটনা অল্পকাল স্থায়ী। প্রকৃতিতে ঘটনাপ্রবাহ সর্বদা চলিতেছে। প্রকৃতিতে ঘটনা ঘটে এবং ইহা অল্পকাল মাত্র স্থায়ী হইয়া অন্তর্হিত হয়। সূর্যগ্রহণ, চন্দ্রগ্রহণ, ভূমিকম্প প্রভৃতি ঘটনা প্রকৃতিতে ঘটিয়া মাত্র কিছুক্ষণ স্থায়ী হয় এবং অল্পকালের মধ্যে ইহাদের অন্তর্ধান ঘটিয়া থাকে। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী যতক্ষণ আমাদের সম্মুখে উপস্থিত থাকে, কেবলমাত্র ততক্ষণ আমরা ইহাদিগকে নিরীক্ষণ করিতে পারি। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী আমাদের আয়ত্তাধীন নহে। সুতরাং ইহাদের স্থিতিকাল আমাদের উপর নির্ভব কবে না। আমরা ইচ্ছানুসারে প্রাকৃতিক ঘটনার স্থিতিকাল বৃদ্ধি করিতে পারি না। এক্ষণে নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক ঘটনাবলী অল্পকাল স্থায়ী বলিয়া নিরীক্ষণও অল্পকাল স্থায়ী হইয়া থাকে। অপরদিকে, আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীন কৃত্রিম পরিবেশে বস্তু বা ঘটনা সৃষ্টি করিয়া তাহা আমরা সমীক্ষা করিয়া থাকি। সুতরাং সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদের দ্বারা সৃষ্ট বলিয়া ইহার স্থিতিকাল অধিক পরিমাণে আমাদের উপর নির্ভর করে। আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পবিবেশে বস্তু বা ঘটনা সৃষ্টি করিয়া আমরা বহুক্ষণ ধরিয়া ইহা সমীক্ষা বা পরীক্ষা করিতে পারি। সুতরাং প্রবীক্ষা একটি দীর্ঘ স্থায়ী প্রক্রিয়া। এবং এইদিক হইতে নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার বিশেষ সুবিধা আছে।

আমাদেব সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পবিবেশে বস্তু বা ঘটনা সৃষ্টি করিযা আমরা বহুক্ষণ ধরিয়া সমীক্ষা করি। সমীক্ষা একটি দীর্ঘস্থায়ী প্রক্রিযা।

নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু হইল প্রাকৃতিক ঘটনা। প্রাকৃতিক ঘটনাবলী আমাদের আয়ত্তাধীন নহে। এবং ইহাদের স্থিতিকালও খুব বেশীক্ষণ নহে। ফলে, ধীরে সুস্থে বহুক্ষণ ধরিয়া কোন কিছু নিরীক্ষণ করা প্রায়ই সম্ভব হয় না। সেইজন্য নিরীক্ষণে বহু ত্রুটি রহিয়া যায় এবং নিরীক্ষণলব্ধ সিদ্ধান্ত সুনিশ্চিত হইবার সম্ভাবনা কম থাকে। কিন্তু সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদের দ্বারা সৃষ্ট বলিয়া ইহা আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে থাকে এবং

সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদেব দ্বারা সৃষ্ট বলিযা ধীরে ও সুস্থে বহুক্ষণ ধরিয়া সমীক্ষা কার্য চালান সম্ভব।

ইহার স্থিতিকাল অনেক পরিমাণে আমাদের উপর নির্ভর করে। সেইজন্য ধীরে ও সুস্থে বহুক্ষণ ধরিয়া কোনকিছু লইয়া সমীক্ষা কার্য চালান সম্ভব। সে কারণ, সমীক্ষালব্ধ সিদ্ধান্ত সুনিশ্চিত হইতে পারে।

নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক ঘটনা বলিয়া ইচ্ছানুসারে আমরা ইহার সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে পারি না। ইচ্ছা করিলে ভূমিকম্প, সূর্যগ্রহণাদি প্রাকৃতিক ঘটনা সৃষ্টি করা আমাদের পক্ষে সম্ভব নহে। ইহাদের নিরীক্ষণের জন্য আমাদিগকে প্রকৃতির উপর সর্বদা নির্ভর করিয়া থাকিতে হয়। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদের দ্বারা সৃষ্ট বলিয়া ইচ্ছানুসারে আমরা ইহার সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে পারি। বৈজ্ঞানিক নিজের ইচ্ছা ও প্রয়োজনানুসারে বস্তু অথবা ঘটনা পুনঃপুনঃ সৃষ্টি করিয়া তাঁহার সমীক্ষা কার্য চালাইতে পারেন। এবং ইহা সমীক্ষার আর একটি বিশেষ সুবিধা।

সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদের দ্বারা সৃষ্ট বলিয়া ইচ্ছানুসারে আমরা ইহার সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে পারি।

প্রকৃতির ঘটনাবলী খুবই জটিল। প্রকৃতিতে কোন ঘটনাই বিচ্ছিন্নভাবে ঘটে না। প্রত্যেক ঘটনা অপরাপর ঘটনাগুলির সহিত মিলিতভাবে ঘটিয়া থাকে। কোন ঘটনাকে স্বাভাবিক উপায়ে অন্যান্য ঘটনাগুলি হইতে পৃথক করা সম্ভব নহে। নিরীক্ষণের বিষয়-বস্তু প্রাকৃতিক ঘটনা বলিয়া ইহাও অন্যান্য ঘটনাবলীর সহিত মিশিয়া থাকে এবং ইহাকে অন্যান্য অপ্রয়োজনীয় বস্তু বা ঘটনাবলী হইতে পৃথক করিয়া নিরীক্ষণ করা যায় না। সুতরাং নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে অপ্রয়োজনীয় বস্তু অথবা ঘটনাবলী অপসারণ করা সম্ভব নহে। ফলে, নিরীক্ষণের সাহায্যে কোন বস্তু বা ঘটনার প্রকৃত স্বরূপ প্রায়ই জানা যায় না। অপরপক্ষে, সমীক্ষার বিষয়-বস্তু আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশে আমরা সৃষ্টি করিয়া থাকি। সেইজন্য সমীক্ষার ক্ষেত্রে অপ্রয়োজনীয় বস্তু বা ঘটনাবলী সম্পূর্ণভাবে অপসারণ করা সম্ভব এবং অন্যান্য ঘটনাবলী হইতে সম্পূর্ণ পৃথক করিয়া কোনবস্তু বা ঘটনাকে সমীক্ষা করা যায়। সেইজন্য কেবলমাত্র সমীক্ষার সাহায্যে কোন বস্তু বা ঘটনার প্রকৃত স্বরূপ জানা সম্ভব হইয়া থাকে। একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাপারটি সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। বাতাসে যে-অক্সিজেন আছে তাহা নাইট্রোজেন, কার্বনডাই অক্সাইড্, আর্গন্, জলীয়

সমীক্ষার ক্ষেত্রে অপ্রয়োজনীয় বস্তু বা ঘটনাবলী সম্পূর্ণভাবে অপসারণ করা সম্ভব।

বাষ্প ইত্যাদির সহিত মিশিয়া রহিয়াছে। স্বাভাবিক উপায়ে অক্সিজেনকে অন্যান্য পদার্থগুলি হইতে পৃথক করা সম্ভব নহে। ফলে, অক্সিজেনের প্রকৃত স্বরূপ নিরীক্ষণের সাহায্যে জানা যায় না। কিন্তু আমাদের সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশে কেবলমাত্র অক্সিজেন সৃষ্টি করিয়া আমরা তাহা সমীক্ষা করিতে পারি। সেইজন্য সমীক্ষার মাধ্যমেই অক্সিজেনের প্রকৃত স্বরূপ জানা সম্ভব হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, অপ্রয়োজনীয় অন্যান্য ঘটনাবলী হইতে সম্পূর্ণ পৃথক করিয়া কোন বস্তু বা ঘটনাকে সমীক্ষা করা যায়। এবং ইহা সমীক্ষার অপর একটি বিশেষ সুবিধা।

নিরীক্ষণের সুবিধা

(The Advantages of Observation)

নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার যেমন কতকগুলি বিশেষ সুবিধা আছে সেইরূপ সমীক্ষার তুলনায় নিরীক্ষণেরও কয়েকটি বিশেষ সুবিধা লক্ষ্য করা যায়। সমীক্ষার ক্ষেত্রে যে-গুলি অসুবিধা নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে সেগুলি সুবিধা। এক্ষণে নিরীক্ষণের সুবিধাগুলি আলোচনা করা যাউক।

সহ-অবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্ কেবলমাত্র নিরীক্ষণের ভিত্তিতে সম্ভব।

সহ-অবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্ (Induction of Co-existence) কেবলমাত্র নিরীক্ষণের ভিত্তিতে সম্ভব হইয়া থাকে। 'সকল মানুষ মরণশীল'-ইহা একটি সহ-অবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্। কারণ, 'মানুষত্ব' ও 'মরণশীলতা' এই গুণ দুইটির মধ্যে সহ-অবস্থান সম্বন্ধ (The Relation of Co-existence) রহিয়াছে। অর্থাৎ এই গুণ দুইটি সর্বদা একত্রে অবস্থিত। কোন প্রাণী মানুষ হইলে সে অবশ্যই মরণশীল হইবে। এক্ষণে এই সহ-অবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্-টি সমীক্ষার ভিত্তিতে গঠন করা সম্ভব নহে। মানুষমাত্রই যে মরণশীল তাহা কোন মানুষকে সমীক্ষা বা পরীক্ষা করিয়া জানা যায় না। 'সকল মানুষ মরণশীল'-এই সহ-অবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্-টি নিরীক্ষণের ভিত্তিতে গঠন করা হয়। কয়েকটি মানুষের মৃত্যু নিরীক্ষণ করিয়া আমরা 'সকল মানুষ মরণশীল'—এই ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করিয়া থাকি।

যে-সকল ঘটনা আমাদের আয়ত্তাধীনে নহে এবং যে-ঘটনাগুলি আমরা কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করিতে পারি না তাহাদের ক্ষেত্রে সমীক্ষা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। অপরপক্ষে, যে-সকল ঘটনা আমাদের আয়ত্তাধীনে কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করা সম্ভব কেবলমাত্র তাহাদিগকে সমীক্ষা করা যায়। সূর্য-গ্রহণ, চন্দ্রগ্রহণ, ভূমিকম্প প্রভৃতি প্রাকৃতিক ঘটনাবলী আমাদের আয়ত্তাধীন নহে এবং কৃত্রিম পরিবেশে ইহা-দিগকে সৃষ্টি করা যায় না। সেইজন্য ইহাদের ক্ষেত্রে সমীক্ষা কার্য সম্ভব নহে। এইরূপ ঘটনাগুলি কেবলমাত্র নিরীক্ষণ করা যায়।

যে-সকল ঘটনা আমাদের আয়ত্তাধীন নহে এবং কৃত্রিম পরিবেশে সৃষ্টি করা যায় না সেগুলি কেবলমাত্র নিরীক্ষণ করা যায়।

আবার, স্থান ও কালের দিক হইতে যে-সকল বস্তু অথবা ঘটনা আমাদের নিকট হইতে বহু দূরে রহিয়াছে সেগুলিও আমাদের আয়ত্তাধীনে নহে। সেজন্য ইহাদের ক্ষেত্রে সমীক্ষা সম্ভব হয় না। এইরূপ ঘটনাগুলি কেবলমাত্র নিরীক্ষণ করা যায়। যেমন, আকাশের গ্রহ-নক্ষত্রাদি আমাদের নিকট হইতে বহুদূরে অবস্থিত বলিয়া ইহাদিগকে লইয়া সমীক্ষা কার্য চলে না। ইহাদের ক্ষেত্রে কেবলমাত্র নিরীক্ষণ সম্ভব হইয়া থাকে। সেইরূপ, অতীতের বস্তু অথবা ঘটনাবলী আমাদের আয়ত্তাধীন নহে বলিয়া ইহাদের ক্ষেত্রেও সমীক্ষা সম্ভব নহে। পৃথিবীর ভূ-স্তরের পরিবর্তন অতীতে বহুদিন ধরিয়া ঘটিয়াছে। এক্ষণে ভূ-স্তরগুলি বিভিন্ন সময়ে কিরূপ পরিবর্তিত হইয়াছে তাহা কোনক্রমেই সমীক্ষার মাধ্যমে জানা সম্ভব হয় না এবং ইহা জানিতে হইলে আমাদিগকে কেবলমাত্র নিরীক্ষণের সাহায্য লইতে হইবে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, যে-সকল ক্ষেত্রে সমীক্ষা আদৌ সম্ভব নহে সেখানে নিরীক্ষণই একমাত্র অবলম্বন। প্রকৃতির অধিকাংশ বস্তু অথবা ঘটনা আমাদের আয়ত্তাধীন নহে এবং কোনরূপ কৃত্রিম পরিবেশে আমরা ইহাদিগকে সৃষ্টি করিয়া সমীক্ষা বা পরীক্ষা করিতে পারি না। আমাদের আয়ত্তাতীত প্রাকৃতিক ঘটনাগুলি সংখ্যায় অধিক এবং ইহাদের ক্ষেত্রে কেবলমাত্র

স্থান ও কালের দিক হইতে যে-সকল বস্তু বা ঘটনা আমাদের নিকট হইতে বহুদূরে রহিয়াছে সেগুলি কেবলমাত্র নিরীক্ষণ করা যায়।

আমাদের আয়ত্তাতীত প্রাকৃতিক ঘটনাগুলি সংখ্যায় অধিক বলিয়া নিরীক্ষণ-ক্ষেত্রের বিস্তৃতি সমীক্ষা-ক্ষেত্রের বিস্তৃতি অপেক্ষা অধিক।

নিরীক্ষণ সম্ভব বলিয়া নিরীক্ষণ-ক্ষেত্রের বিস্তৃতি সমীক্ষা-ক্ষেত্রের বিস্তৃতি অপেক্ষা অধিক।

সমীক্ষার ক্ষেত্রে সাধারণতঃ আমরা কারণ হইতে কার্যে উপনীত হইয়া থাকি। কোন কারণ হইতে কিরূপ কার্য ঘটিতে পারে কেবলমাত্র তাহা আমরা সমীক্ষার সাহায্যে জানিতে পারি। কোন ঘটনার কারণ আমাদের অজ্ঞাত থাকিলে আমরা ইহার কোন সম্ভাব্য কারণ কল্পনা করিয়া লইয়া তাহা হইতে নির্দিষ্ট কার্য ঘটিতেছে কিনা ইহা সমীক্ষা করি। ম্যালেরিয়া রোগের কারণ কি ইহা প্রথমে ডাঃ রস্-এর জানা ছিল না। তিনি ম্যালেরিয়া রোগের কোন সম্ভাব্য কারণ কল্পনা করিয়া লইয়া তাহা হইতে ম্যালেরিয়া রোগরূপ কার্য নিঃসৃত হয় কিনা ইহা পরীক্ষা করিয়াছিলেন।

নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে কারণ হইতে কার্যে এবং কার্য হইতে কারণে উপনীত হওয়া সম্ভব।

কিন্তু নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে কারণ হইতে কার্যে এবং কার্য হইতে কারণে উপনীত হওয়া সম্ভব। কারণ আমাদের জানা থাকিলে ইহা হইতে কিরূপ কার্য ঘটে তাহা আমরা নিরীক্ষণ করিতে পারি। আবার, কার্য আমাদের জানা থাকিলে ইহার কারণ আমরা নিরীক্ষণ করিতে পারি। উদাহরণ স্বরূপ, নিরীক্ষণের সাহায্যে আগুনরূপ কারণ হইতে দহনরূপ কার্যে এবং দহনরূপ কার্য হইতে আগুনরূপ কারণে উপনীত হওয়া যায়।

নিরীক্ষণের সাধারণ সর্তাবলী

(General Conditions of Observation)

নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে সাধারণ সর্ত বা নিয়মাবলী নির্দ্ধারণ করা সহজ নহে। সুষ্ঠু ও যথাযথভাবে নিরীক্ষণ করার শক্তি কেবলমাত্র অভ্যাস ও শিক্ষার মাধ্যমেই অর্জন করা সম্ভব। তবে নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে সাধারণতঃ

সুষ্ঠু ও যথাযথ নিরীক্ষণের তিনটি সর্ত —বুদ্ধিগত, শরীরগত ও নীতিগত।

যে-সকল সর্ত অনুসরণ করা প্রয়োজন সেইগুলি নির্ধারণ করা যাইতে পারে। জয়েস্ (Joyce)-কে অনুসরণ করিয়া বলা যায় যে, সুষ্ঠু ও যথাযথ নিরীক্ষণ তিনটি সর্তের উপর নির্ভরশীল। যথা—বুদ্ধিগত (Intellectual), শরীরগত (Physical) ও নীতিগত (Moral)।

বুদ্ধিগত সর্ত

(Intellectual Condition)

জ্ঞানের আকাঙ্ক্ষা হইল নিরীক্ষণের বুদ্ধিগত সর্ত। বস্তু বা ঘটনাবলী এবং ইহাদের কারণ সমূহ জানিবার আগ্রহ আমাদের আছে বলিয়াই আমরা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। ইহাদের সম্পর্কে আমাদের কোন ঔৎসুক্য না থাকিলে নিরীক্ষণ কোনক্রমেই সম্ভব নহে। উদ্দেশ্যমূলক ও সুনিয়ন্ত্রিত প্রত্যক্ষ বলিয়া নিরীক্ষণ জ্ঞানাকাঙ্ক্ষা ব্যতীত সম্ভব হয় না।

জ্ঞানাকাঙ্ক্ষা নিরীক্ষণের বুদ্ধিগত সর্ত।

শরীরগত সর্ত

(Physical Condition)

আমাদের ইন্দ্রিয়গুলি নির্দোষ ও সুস্থ অবস্থায় থাকিলে নিরীক্ষণ সম্ভব হইয়া থাকে। যেমন, আমাদের চক্ষুইন্দ্রিয় নির্দোষ ও সুস্থ অবস্থায় থাকিলে এবং দর্শনের অনুকূল পরিবেশ হইলে (যথেষ্ট পরিমাণ আলোক, বস্তুর নৈকট্য ইত্যাদি) আমরা বস্তুর প্রকৃত বর্ণই নিরীক্ষণ করিতে পারি। অপরপক্ষে, আমাদের ইন্দ্রিয়গুলি দোষযুক্ত হইলে যথাযথ নিরীক্ষণ সম্ভব নহে। অন্ধের পক্ষে বর্ণ ও বধিরের পক্ষে শব্দ নিরীক্ষণ করা একেবারেই অসম্ভব। এখানে উল্লেখযোগ্য যে, আমাদের ইন্দ্রিয়গুলি নির্দোষ ও সুস্থ অবস্থায় থাকিলেও ইহাদের শক্তি সর্বদা সীমাবদ্ধ। আমাদের দৃষ্টিশক্তি যতই প্রখর হউক না কেন আমরা বহুদূরের জিনিষ দেখিতে পাই না। দূরের জিনিষ দেখিবার জন্য আমরা দূরবীণ যন্ত্রের সাহায্য লইয়া থাকি। এইরূপে নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রাদির সাহায্য লওয়া হয় এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রাদি আমাদের ইন্দ্রিয়গুলির স্বাভাবিক শক্তি বৃদ্ধি করিয়া থাকে।

ইন্দ্রিয়গুলি নির্দোষ ও সুস্থ অবস্থায় থাকিলে নিরীক্ষণ সম্ভব হইয়া থাকে।

নীতিগত সর্ত

(Moral Condition)

যথাযথ নিরীক্ষণের জন্য আমাদের মন সম্পূর্ণ সংস্কারমুক্ত হওয়া প্রয়োজন। বিজ্ঞানসম্মত নিরীক্ষণের জন্য আমাদিগকে সম্পূর্ণ নিরপেক্ষ হইতে হইবে। কিন্তু সম্পূর্ণ সংস্কারমুক্ত ও নিরপেক্ষ হওয়া খুব সহজ ব্যাপার নহে। জেভেন্স বলেন যে, যে-সকল ব্যক্তি নিজেদের মতবাদের স্বপক্ষের ও বিপক্ষের সমস্ত দৃষ্টান্তই গ্রহণ করিতে সম্মত আছেন তাঁহাদের সংখ্যা নিতান্তই বিরল। নিরীক্ষণ মাত্রই উদ্দেশ্যমূলক। কোন একটি বিশেষ উদ্দেশ্য লইয়া আমরা সর্বদা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। অনেক সময় এমন হইতে পারে যে, আমাদের মনে কোন বদ্ধমূল সংস্কার বা ধারণা থাকে। যে-সকল দৃষ্টান্ত আমাদের সংস্কাব বা ধারণাকে সমর্থন করে কেবলমাত্র সেইগুলি আমরা নিরীক্ষণ করিয়া থাকি। এবং যে-সকল দৃষ্টান্ত আমাদের বদ্ধমূল সংস্কার বা ধারণাব বিরুদ্ধে যায় সেগুলি আমরা নিরীক্ষণ করি না। ফলে, আমাদেব নিবীক্ষণ অসম্পূর্ণ ও পক্ষপাতদুষ্ট হয় এবং এইরূপ দোষযুক্ত নিরীক্ষণের মাধ্যমে সত্যানুসন্ধান কোনক্রমেই সম্ভব নহে। সুতরাং সত্যানুসন্ধানের জন্য সম্পূর্ণ সংস্কারমুক্ত হইয়া নিরপেক্ষভাবে বস্তু বা ঘটনাবলী নিরীক্ষণ করা প্রয়োজন।

যথাযথ নিরীক্ষণের জন্য আমাদের মন সম্পূর্ণ সংস্কারমুক্ত হওয়া প্রয়োজন।

নিরীক্ষণ-সংক্রান্ত হেত্বাভাস

(The Fallacies of Observation)

নিরীক্ষণ একটি সহজ ও সরল প্রক্রিয়া নহে। ইহা একটি কঠিন ও জটিল প্রক্রিয়া। নিরীক্ষণ সুষ্ঠু ও যথাযথ না হইলে ইহাতে দোষ বা ভ্রমের সম্ভাবনা থাকে। মিলের মতে নিরীক্ষণে দুই প্রকার দোষ ঘটিতে পারে, যথা—অ-নিরীক্ষণ (Non-observation) ও ভ্রান্ত নিরীক্ষণ (Mal-observation)। ইহাদিগকে নিরীক্ষণ-সংক্রান্ত দোষ বা হেত্বাভাস বলে।

নিরীক্ষণের দুই প্রকার দোষ অ-নিরীক্ষণ ও ভ্রান্ত নিরীক্ষণ।

অ-নিরীক্ষণ

(Non-observation)

যে-সকল বস্তু বা ঘটনা নিরীক্ষণ করা উচিত অথচ সেইগুলি নিরীক্ষণ করা হয় নাই, সেজন্য নিরীক্ষণে যে-দোষ ঘটে তাহাকে অ-নিরীক্ষণ বলে। অ-নিরীক্ষণ একটি অভাবাত্মক হেত্বাভাস (Negative fallacy)। কারণ, দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা নিরীক্ষণের অভাবে এই দোষ ঘটিয়া থাকে। ইহা একটি অতি সাধারণ হেত্বাভাস। আমাদের দৈনন্দিন জীবনে অ-নিরীক্ষণ প্রায়ই ঘটিয়া থাকে। প্রত্যহ বহু দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা আমরা লক্ষ্য করি না। যেমন, আমার কলমটি টেবিলের উপর আছে এবং ইহা নিরীক্ষণ করা আমার উচিত ছিল, কিন্তু আমি ইহা নিরীক্ষণ করিতেছি না। ফলে, আমার নিরীক্ষণে অ-নিরীক্ষণ দোষ ঘটিতেছে। আবার, ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করিবার সময় অ-নিরীক্ষণ দোষ ঘটিতে পারে। ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠনকালে যে-সকল প্রয়োজনীয় বস্তু বা ঘটনা নিরীক্ষণ করা প্রয়োজন সেইগুলি অনেক সময় আমরা নিরীক্ষণ করি না, ফলে, ইন্‌ডাক্‌শন্ নির্দোষ বা বৈধ হইতে পারে না। যেমন, কতকগুলি সুগন্ধি শ্বেত পুষ্প নিরীক্ষণ করিয়া এই ইন্‌ডাক্‌শন্ গঠন করা হইল যে, 'সকল শ্বেত পুষ্পই সুগন্ধি'। এই ইন্‌ডাক্‌শন-টি গঠন করিবার সময় যে-সকল পুষ্প শ্বেত অথচ ইহাদের গন্ধ নাই সেগুলি নিরীক্ষণ করা হইল না। এখানে ইন্‌ডাক্‌শন্-এ অ-নিরীক্ষণ দোষ ঘটায় 'সকল শ্বেত পুষ্প সুগন্ধি' এই ইন্‌ডাক্‌শন্ নির্দোষ হইল না।

দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা নিরীক্ষণের অভাবে অ-নিরীক্ষণ দোষ ঘটে।

অ-নিরীক্ষণের ফলে ইন্‌ডাক্‌শন্ নির্দোষ বা বৈধ হইতে পারে না।

এক্ষণে প্রশ্ন হইতেছে : অ-নিরীক্ষণ দোষ কেন ঘটে? কেন আমরা দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা অনেক সময় লক্ষ্য করি না? অর্থাৎ অ-নিরীক্ষণের কারণ কি? অ-নিরীক্ষণের বহু কারণ থাকিতে পারে। প্রথমতঃ, মনোযোগ ব্যতীত নিরীক্ষণ কোনক্রমেই সম্ভব নহে। এক্ষণে নিরীক্ষণ কালে যদি মনোযোগের অভাব হয়, তাহা হইলে দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা আমাদের সম্মুখে উপস্থিত থাকিলেও তাহা আমরা নিরীক্ষণ করি না। উদাহরণ স্বরূপ, আমরা যদি

অমনোযোগ, ব্যস্ততা ও সংস্কার অ-নিরীক্ষণের প্রধান কারণ।

অন্যমনস্ক থাকি, তাহা হইলে আমাদের বন্ধু সম্মুখে দাঁড়াইয়া থাকিলেও তাহাকে আমরা দেখিতে পাই না। দ্বিতীয়তঃ, আমরা যদি ব্যস্ত থাকি, তাহা হইলে দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা অনেক সময় আমাদের দৃষ্টি এড়াইয়া যায়। ট্রেন ধরিবার জন্য ব্যস্ত থাকিলে টেবিলের উপর বইখানি আমরা দেখিতে পাই না। তৃতীয়তঃ, কোন সংস্কার বা বদ্ধমূল ধারণাও অনেক সময় অ-নিরীক্ষণের কারণ হইয়া থাকে। যেমন, আমাদের মনে একটি সংস্কার আছে যে, যে-ব্যক্তি ভাদ্রমাসের পহেলা তারিখে বাড়ী হইতে অন্যত্র চলিয়া যায় সে আর বাড়ীতে ফিরিয়া আসে না। এক্ষণে কোন ব্যক্তি পহেলা ভাদ্র বাড়ী হইতে বিদেশে যাত্রা করিল এবং সেখানে তাহার মৃত্যু হইল। তখন আমরা আমাদের পূর্ব সংস্কার বশতঃ এই সিদ্ধান্ত করি যে, পহেলা ভাদ্র যাত্রা করাই লোকটির মৃত্যুর কারণ। এইরূপ সিদ্ধান্তে অ-নিরীক্ষণ দোষ ঘটে। আমরা আমাদের সংস্কার বশতঃ ইহা নিরীক্ষণ করিতে ভুলিয়া যাই যে, লোকটি যখন বাড়ী হইতে বিদেশে যাত্রা করিয়াছিল, তখন তাহার শরীর অসুস্থ ছিল এবং এই অসুস্থতাই তাহার মৃত্যুর প্রকৃত কারণ।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, অমনোযোগ, ব্যস্ততা ও সংস্কার অ-নিরীক্ষণের প্রধান কারণ। অপরপক্ষে, ইহাদের অভাবে অ-নিরীক্ষণ দোষ দূরীভূত হয়। অর্থাৎ সম্পূর্ণ সংস্কার মুক্ত হইয়া ধীরে-সুস্থে ও মনোযোগের সহিত নিরীক্ষণ করিলে দ্রষ্টব্য বস্তু বা ঘটনা আমাদের দৃষ্টি এড়াইয়া যাইতে পারে না।

ভ্রান্ত নিরীক্ষণ

(Mal-observation)

কোন বস্তুকে অন্য কোন বস্তুরূপে নিরীক্ষণ করাকে ভ্রান্ত নিরীক্ষণ বলে।

নিরীক্ষণের আর এক প্রকার দোষ হইল ভ্রান্ত নিরীক্ষণ। কোন বস্তুকে অন্য কোন বস্তুরূপে নিরীক্ষণ করিলে যে-দোষ ঘটে তাহাকে ভ্রান্ত নিরীক্ষণ বলে। যেমন, রজ্জুকে রজ্জুরূপে না দেখিয়া সর্পরূপে দেখিলে ভ্রান্ত নিরীক্ষণ ঘটে। এইরূপে শুক্তিতে রজত-ভ্রম ভ্রান্ত নিরীক্ষণের অপর একটি উদাহরণ। সর্বপ্রকার ভ্রান্ত প্রত্যক্ষের (Illusion) মূলে ভ্রান্ত নিরীক্ষণ রহিয়াছে।

ভ্রান্ত নিরীক্ষণ অ-নিরীক্ষণের ন্যায় নিরীক্ষণ-সংক্রান্ত হেত্বাভাস হইলেও ইহা অ-নিরীক্ষণ হইতে পৃথক। অ-নিরীক্ষণ একপ্রকার অভাবাত্মক হেত্বাভাস। কারণ, অ-নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে দ্রষ্টব্য বস্তুকে আদৌ নিরীক্ষণ করা হয় না। দ্রষ্টব্য বস্তু আমাদের দৃষ্টি সম্পূর্ণ এড়াইয়া যায়। অপরপক্ষে, ভ্রান্ত নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে দ্রষ্টব্য বস্তু আমাদের দৃষ্টি সম্পূর্ণ এড়াইয়া যায় না। ইহাতে দ্রষ্টব্য বস্তুকে অন্য কোন বস্তুরূপে নিরীক্ষণ করা হয়। সুতরাং ভ্রান্ত নিরীক্ষণ এক প্রকার ভাবাত্মক হেত্বাভাস (Positive fallacy) কারণ, ইহাতে কোন না কোন বস্তু নিরীক্ষণ করা হইয়া থাকে।

ভ্রান্ত নিরীক্ষণের ভিত্তিতে যে-ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠিত হয় তাহা কখনও নির্দোষ হইতে পারে না। দ্রষ্টব্য বস্তু সমূহ যথাযথরূপে নিরীক্ষণ করিয়া ইন্‌ডাক্‌শন্‌ গঠন করিলে তাহা নির্দোষ বা সুনিশ্চিত হইয়া থাকে।

আমাদের দৈনন্দিন জীবনে ভ্রান্ত নিরীক্ষণ প্রায়ই ঘটিয়া থাকে। আমরা চলন্ত ট্রেন হইতে গাছগুলি চলিতে দেখি, সূর্যকে পূর্বে উদিত হইয়া পশ্চিমে অস্ত যাইতে দেখি, জ্যোৎস্নারাত্রে কলাগাছকে ভূত মনে করিয়া থাকি, রামকে শ্যাম বলিয়া আমাদের ভ্রম হইয়া থাকে। এইরূপ বহুবিধ ভ্রান্ত নিরীক্ষণ আমাদের প্রাত্যহিক জীবনে সর্বদা ঘটিয়া আমাদিগকে বিভ্রান্ত ও বিড়ম্বিত করে।

পুরাতন অভ্যাস, অমনোযোগ, ত্রুটি, ভয় প্রভৃতি ভ্রান্ত নিরীক্ষণের কারণ।

অ-নিরীক্ষণের ন্যায় ভ্রান্ত নিরীক্ষণেরও কারণ আছে। পুরাতন অভ্যাস, অমনোযোগ, প্রতীক্ষা-সঞ্জাত মনোযোগ, ইন্দ্রিয়ের ত্রুটি, ভয়, আত্মরক্ষাপ্রবৃত্তি প্রভৃতি ভ্রান্ত নিরীক্ষণের কারণ।

অনুশীলনী

1. What are the Postulates (grounds) of Induction and why are they so called ?

(ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তিগুলি কি ? ইহাদিগকে কেন ইন্‌ডাক্‌শন্‌-এর ভিত্তি বলা হয় ?)

(C. U. I. A. '54) [২৭-২৮ পৃষ্ঠা]

2. Distinguish between the formal and material grounds of Induction ? Why are they so called ?

(ইন্‌ডাকশন্‌-এর আকারগত ও বস্তুগত ভিত্তির মধ্যে পার্থক্য কি ? ইহাদিগকে কেন এইরূপ বলা হয় ?) (B. U Ent '63) [২৭-২৮ পৃষ্ঠা]

3. What do you mean by the Principle of Uniformity of Nature ?

(প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা বলিতে কি বুঝ ?)

(C. U. P. U. '64 ; '61 ; C. U. I.A. '61 ; '59 ; '57 ; '55 ; B. U. Ent. '64 ; N. B. P. U. '63) [২৯—৩৪ পৃষ্ঠা]

4. In what sense is the Principle of Uniformity of Nature called the formal ground of Induction ?

(প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতাকে কি অর্থে ইন্‌ডাক্‌শনের আকারগত ভিত্তি বলা হয় ?

(C. U. P. U. '61) [২৭—২৮ পৃষ্ঠা]

5. Can the Principle of Uniformity of Nature be established as an Induction ?

(প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতারূপ নীতিটি ইন্‌ডাক্‌শন্ হিসাবে স্থাপন করা যায় কি ?)

(C. U. I. A. '59 ; B. U. Ent. '64) [৩৬—৩৭ এবং ৩৭—৪০ পৃষ্ঠা]

6. How is the Principle of Uniformity of Nature related to Induction ?

(ইন্‌ডাকশন্-এর সহিত প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার সম্পর্ক কি)

(C. U. I. A. '61) [৩৭—৪০ পৃষ্ঠা]

7. Discuss whether inductive generalisation can be arrived at on the basis of Uniformity of Nature alone.

(কেবলমাত্র প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার উপর ভিত্তি করিয়া ইন্‌ডাকশন্ করা যায় কিনা তাহা আলোচনা কর।) (C. U. I. A. '57) [২৭—২৮ এবং ৪০ পৃষ্ঠা]

8. What is paradox of Induction ? How would you solve it ?

(ইন্‌ডাক্‌শন্-এর কূটাভাস কাহাকে বলে ? ইহার সমাধান সম্ভব কি ?)

(C. U. I. A. '53) [৩৭—৪০ পৃষ্ঠা]

9. There appear to be so many irregularities in Nature, why then do you still believe in Uniformity ?

(প্রকৃতিতে বহু বিশৃঙ্খলা বা অনিয়ম রহিয়াছে। তবু কেন নিয়মানুবর্তিতায় বিশ্বাস কর ?) (N. B. P. U. '63) [৩৩—৩৪ পৃষ্ঠা]

10. State clearly the Law of causation. Is it independent of the Principle of Uniformity of Nature ? Why is the Law of causation called the formal ground of Induction ?

(কার্য-কারণ নিয়মটি ব্যাখ্যা কর। ইহা কি প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা হইতে সম্পূর্ণ পৃথক ? কার্য-কারণ নিয়মকে কেন্ ইন্‌ডাক্‌শনের আকারগত ভিত্তি বলে ?)

(C U. I. A. '55) [৪০—৪৩ পৃষ্ঠা]

11. How is the Law of Causation related to the Law of Uniformity of Nature ? Why are they called the formal grounds of Induction ?

(প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতার সহিত কার্য-কারণ নিয়মের সম্পর্ক কি ? ইহাদিগকে ইন্‌ডাক্‌শন্-এর আকারগত ভিত্তি কেন বলা হয় ?)

(C. U. I. A. '59 ; B. U. Ent. '62) [২৯—৩০ এবং ২৭—২৮ পৃষ্ঠা]

12. What is observation ? What is experiment ? Distinguish between Perception and Observation, between Observation and Experiment.

(নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা কাহাকে বলে ? প্রত্যক্ষ ও নিরীক্ষণ এবং নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর।) (C. U. P. U. '63 ; '61 ; C. U. I. A. '57)

[৪৫—৪৭ এবং ৪৮—৫২ পৃষ্ঠা]

13. "Observation and Experiment differ in degree only." Explain and illustrate.

("নিরীক্ষণ ও সমীক্ষার মধ্যে যে-পার্থক্য তাহা কেবলমাত্র পরিমাণগত।" উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর। (C. U. P. U. '64 , '62 ; B, U. Ent. '63)

[৪৮—৫২ পৃষ্ঠা]

14. 'Observation is finding a fact and Experiment is making one.' Explain the statement with illustrations.

('নিরীক্ষণ বস্তুর আবিষ্কার এবং সমীক্ষা বস্তুর সৃষ্টি'। উদাহরণের সাহায্যে এই উক্তিটি ব্যাখ্যা কর।)

(C. U. I. A. '56) [৪৮—৪৯ এবং ৫০ পৃষ্ঠা]

15. Why are Observation and Experiment called material grounds of Induction ? What is the central point of difference between the two ? Why is Experiment preferred to observation ?

(নিরীক্ষণ ও সমীক্ষাকে ইনডাকশন্-এর বস্তুগত ভিত্তি কেন বলা হয় ? ইহাদের মধ্যে প্রধান পার্থক্য কি ? নিরীক্ষণ অপেক্ষা সমীক্ষা অধিকতর বাঞ্ছনীয় কেন ?)

(C. U. I. A. '55) [৪৫, ৪৮—৫০ এবং ৫২—৫৫ পৃষ্ঠা]

16. What are the advantages of Experiment over observation ?

(নিরীক্ষণের তুলনায় সমীক্ষার সুবিধাগুলি কি ?)

(C. U. P. U. '52) [৫২—৫৫ পৃষ্ঠা]

17. What is observation ? What is Experiment ? Explain the advantages of each over the other.

(নিরীক্ষণ ও সমীক্ষা কাহাকে বলে ? ইহাদের সুবিধাগুলি কি ?

(N. B. P. U. '63) [৯৫—৯৭ এবং ৫২—৫৭ পৃষ্ঠা]

18. What is observation ? What are the conditions of correct observation,

নিরীক্ষণ কাহাকে বলে ? নির্দোষ নিরীক্ষণের সর্তগুলি কি ?)

(C. U. I. A. '54 , 53) [৪৫—৪৭ এবং ৫৭—৫৯ পৃষ্ঠা]

19. Discuss the Fallacies of observation.

(নিরীক্ষণের হেত্বাভাসগুলি আলোচনা কর।)

(B. U. Ent. '64 ; C. U. I. A. '61) [৫৯—৬২ পৃষ্ঠা]

তৃতীয় অধ্যায়

কারণ

(The Cause)

কারণের গুণগত লক্ষণ

(The Qualitative Marks of the Cause)

কার্য-কারণ নিয়ম ইনডাকশন্ অনুমানের নীতিগত বা আকারগত ভিত্তি। ইনডাকশন্ অনুমানের বৈধতা বা যথার্থতা কার্য-কারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে। কারণ ও কার্যের মধ্যে অনিবার্য ও অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধ রহিয়াছে। কারণ থাকিলে কার্য থাকিবে। আবার, কার্য থাকিলে ইহার কারণ থাকিবে। কারণহীন কার্য এবং কার্যহীন কারণ কোনটিও সম্ভব নহে। এক্ষণে কারণের গুণগত লক্ষণ কি তাহা আলোচনা করা যাউক।

কারণ কার্যের পূর্ববর্তী ঘটনা (Antecedent event)। অপরপক্ষে, কার্য কারণের পরবর্তী ঘটনা (Consequent event)। কারণ পূর্বে ঘটিলে ইহার কার্য পরে ঘটে। কারণ ও কার্যের মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ রহিয়াছে। সুতরাং কোন ঘটনাকে কারণ হইতে হইলে ইহাকে অবশ্যই কার্যের পূর্বে ঘটিতে হইবে। কোন ক্ষেত্রেই কারণ কার্যের পরে ঘটিতে পারে না এবং কার্য কোন ক্ষেত্রে কারণের পূর্বে ঘটিতে পারে না। কারণ ও কার্যের মধ্যে যে-ক্রম (order) রহিয়াছে তাহা বস্তুগত বলিয়া ইহা অপরিবর্তনীয়।

কারণ কার্যের পূর্ববর্তী ঘটনা।

কারণ কার্যের পূর্ববর্তী ঘটনা হইলেও যে-কোন পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা যায় না। তালগাছ হইতে কাক উড়িয়া গেলে তালটি পড়িয়া গেল। এক্ষেত্রে 'কাক উড়িয়া যাওয়া' ও 'তাল পড়িয়া যাওয়া' এই ঘটনা দুইটির মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ রহিয়াছে। 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনা পূর্বে ঘটিতেছে এবং 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি পরে ঘটিতেছে। কিন্তু একথা কখনও বলা চলে না যে 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি 'তাল

পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটির কারণ এবং 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনার কার্য। আমরা দেখি যে, অনেক ক্ষেত্রে কাক উড়িয়া গেলেও তাল পড়িয়া যায় না। সুতরাং কেবলমাত্র পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা চলে না। পূর্ববর্তিতা কারণের একটি লক্ষণ মাত্র। পূর্ববর্তিতা ব্যতীত কারণের আরও অন্যান্য লক্ষণ রহিয়াছে। কারণ এইরূপ পূর্ববর্তী ঘটনা যাহা সর্বদা অপরিবর্তনীয়ভাবে কার্যের পূর্বে ঘটিয়া থাকে। কারণ কার্যের নিয়ত অপরিবর্তনীয় (Invariable antecedent event) এবং কার্য কারণের নিয়ত অপরিবর্তনীয় পরবর্তী ঘটনা (Invariable consequent event)। উপরের উদাহরণে 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনার কোন কোন ক্ষেত্রে পূর্বে ঘটিলেও সর্বদা ঘটে না। অনেক সময় কাক উড়িয়া গেলেও তাল পড়ে না। সুতরাং 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনার কোন কোন ক্ষেত্রে পূর্ববর্তী হইলেও ইহা নিয়ত অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা নহে।

কারণ কার্যের নিয়ত অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা।

কারণ কার্যের কেবলমাত্র নিয়ত অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা নহে। বিদ্যুৎরূপ ঘটনাটি সর্বক্ষেত্রে সর্বদা অপরিবর্তনীয়ভাবে বজ্রের পূর্বে ঘটিলেও বিদ্যুৎ বজ্রের কারণ নহে। আবার, বজ্ররূপ ঘটনাটি সর্বক্ষেত্রে সর্বদা অপরিবর্তনীয় ভাবে বিদ্যুতের পরে ঘটিলেও বজ্র বিদ্যুতের কার্য নহে। পক্ষান্তরে, বিদ্যুৎ ও বজ্র একই কারণের দুইটি কার্যমাত্র। মেঘে মেঘে ঘর্ষণের ফলে দুইটি কার্য আলো ও শব্দ—উৎপাদিত হয়। বিদ্যুৎ আলো ব্যতীত আর কিছুই নহে। অপরপক্ষে, শব্দই হইল বজ্র। এক্ষণে আলোর গতি শব্দের গতি হইতে দ্রুততর বলিয়া আমরা শব্দ শুনিবার পূর্বে আলো দেখিয়া থাকি। অর্থাৎ বিদ্যুৎ পূর্বে ঘটিলে বজ্র পরে ঘটে। বিদ্যুৎ ও বজ্রের মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধটি নিয়ত অপরিবর্তনীয় হইলেও বিদ্যুৎ কখনও বজ্রের কারণ নহে। কারণ নিয়ত অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা এবং ইহা সর্বদা স্বয়ং নির্ভরশীল (Unconditional) হইবে। অর্থাৎ কার্য উৎপাদনের জন্য কারণকে অন্য কোন সর্ত বা ঘটনার উপর নির্ভর করিতে হয় না। কার্য উৎপাদনের সর্ববিধ উপাদান কারণে নিহিত

কারণ স্বয়ং নির্ভরশীল পূর্ববর্তী ঘটনা।

থাকিবে। কোন পূর্ববর্তী ঘটনাকে কার্য উৎপাদনের জন্য যদি অন্য কোন ঘটনা বা উপাদানের উপর নির্ভর করিতে হয়, তাহা হইলে ইহা স্বয়ং নির্ভরশীল নহে এবং এইরূপ পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা যায় না। বিদ্যুৎ বজ্রের কারণ নহে। যেহেতু, ইহা স্বয়ং নির্ভরশীল পূর্ববর্তী ঘটনা নহে। মেঘ এবং ঘর্ষণরূপ অন্য ঘটনার উপর নির্ভরশীল বলিয়া বিদ্যুৎ বজ্রের কারণ নহে।

স্বয়ং নির্ভরশীল পূর্ববর্তী ঘটনা বলিয়া কারণ উপস্থিত থাকিলে কার্য ঘটিয়া থাকে। কারণ ও কার্যের মধ্যে কোন কালগত ব্যবধান নাই।

কারণ কার্যের অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা।

কারণ, কার্যের অব্যবহিত (Immediate) পূর্ববর্তী ঘটনা অর্থাৎ কারণ উপস্থিত হইলে ইহার অব্যবহিত পরেই কার্য ঘটিয়া থাকে। কারণের অব্যবধান লক্ষণটি ইহার স্বয়ং নির্ভরশীলতা লক্ষণ হইতে নিঃসৃত হয়। যদি কারণ স্বয়ং নির্ভরশীল হয়, অর্থাৎ কার্য উৎপাদনের প্রয়োজনীয় সর্ববিধ উপাদান কারণে নিহিত থাকে, তাহা হইলে কারণ উপস্থিত হইলে কার্য সংঘটিত হয়। সর্প দংশন কোন লোকের মৃত্যুর কারণ হইলে সর্প দংশনের অব্যবহিত পরেই মৃত্যুরূপ কার্য অবশ্যই ঘটিবে। এক্ষণে সর্প দংশনের এক বৎসর পরে যদি লোকটির মৃত্যু হয়, তাহা হইলে একথা কখনও বলা যায় না যে, সর্প দংশনই লোকটির মৃত্যুর কারণ।

এক্ষণে আমরা কারণের একটি সংজ্ঞা নির্ধারণ করিতে পারি। কারণ

কারণ কার্যের নিয়ত অপরিবর্তনীয়, স্বয়ং নির্ভরশীল ও অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা।

কার্যের নিয়ত অপরিবর্তনীয়, স্বয়ং নির্ভরশীল ও অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা (The cause is an invariable, unconditional and immediate antecedent)। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কারণের চারটি লক্ষণ আছে, যথা—পূর্ববর্তিতা (Antecedence) নিয়ত অপরিবর্তনীয়তা (Invariability), স্বয়ং নির্ভরশীলতা (Unconditionality) ও অব্যবধান (Immediacy)।

কারণের চারটি গুণগত লক্ষণ—পূর্ববর্তিতা, নিয়ত অপরিবর্তনীয়তা, স্বয়ং নির্ভরশীলতা ও অব্যবধান।

কারণের এই চারটি লক্ষণকে ইহার গুণগত লক্ষণ বলা হয়। কোন ঘটনাকে কারণ হইতে হইলে ইহার এই চারটি লক্ষণ থাকা অবশ্যই প্রয়োজন। কারণ সম্পর্কে এই ধারণাকে কারণ সম্বন্ধীয় বৈজ্ঞানিক ধারণা বলে।

কারণের পরিমাণগত লক্ষণ

(The Quantitative Marks of the Cause)

কারণের যেমন গুণগত লক্ষণ আছে তেমন ইহার পরিমাণগত লক্ষণও রহিয়াছে। কারণের পরিমাণগত লক্ষণ হইতেছে এই যে, পরিমাণের দিক হইতে কারণ ও কার্য পরস্পর সমান। অর্থাৎ কারণের মধ্যে যে-পরিমাণ বস্তু (Matter) ও শক্তি (Energy) নিহিত আছে ইহার কার্যের মধ্যেও ঠিক সেই পরিমাণ বস্তু ও শক্তি নিহিত আছে। কারণের এই পরিমাগত লক্ষণ যে-মৌলিক নীতির উপর নির্ভরশীল তাহাকে বস্তু ও শক্তির অবিনশ্বরতা সম্পর্কীয় নিয়ম (The Law of the Conservation of Matter and Energy) বলে।

কারণের পরিমাণগত লক্ষণ—পরিমাণের দিক হইতে কারণ ও কার্য পরস্পর সমান।

কারণের পরিমাণগত লক্ষণ বস্তু ও শক্তির অবিনশ্বরতা সম্পর্কীয় নিয়মের উপর নির্ভরশীল।

প্রকৃতিতে বস্তু ও শক্তির ধ্বংস নাই। ইহাদের আকার বা রূপ পরিবর্তিত হয় মাত্র। কিন্তু এই পরিবর্তনের ফলে পরিমাণের দিক হইতে বস্তু অথবা শক্তির কোন হ্রাস-বৃদ্ধি হয় না। প্রকৃতিতে বস্তু ও শক্তির পরিমাণ সর্বদা একই থাকে। উদাহরণ স্বরূপ, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন একত্রে মিলিত হইয়া জল উৎপাদন করে। এক্ষণে হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন জলে পরিণত হইলে ইহারা রূপ বা আকারেব দিক হইতে পরিবর্তিত হয় মাত্র। কিন্তু পরিমাণের দিক হইতে ইহাদের কোন পরিবর্তন ঘটে না। যে-পরিমাণ হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন একত্রে মিলিত হইয়া জল উৎপাদন করে তাহাদের ওজন এবং উৎপাদিত জলের ওজন একই থাকে।

বস্তু ও শক্তির পরিমাণগত পরিবর্তন হয় না। ইহাদের পরিবর্তন আকারগত মাত্র।

বস্তু ও শক্তির অবিনশ্বরতা সম্পর্কীয় এই মৌলিক নীতি হইতে জানা যায় যে, কারণে নিহিত বস্তু ও শক্তির পরিমাণ এবং ইহার কার্যে নিহিত বস্তু ও শক্তির পরিমাণ একই। কারণ কার্যে রূপান্তরিত হয় মাত্র। সুতরাং কার্য কারণের পরিবর্তিত রূপ ব্যতীত আর কিছুই নহে (The effect is nothing

কারণ কার্যে রূপান্তরিত হয় মাত্র।

but the cause transformed)। কারণ কার্যের পূর্ববর্তী অবস্থা এবং কার্য কারণের পরবর্তী অবস্থা। দুধ হইতে দধি উৎপাদিত হয়। এখানে দুধ দধির কারণ ও দধি দুধের কার্য। দুধ দধিতে রূপান্তরিত হয় মাত্র এবং এই রূপান্তরে পরিমাণের দিক হইতে কোন পরিবর্তন ঘটে না। দধির পরিমাণ দুধের পরিমাণের সমান। দুধ দধির পূর্ববর্তী অবস্থা এবং দধি দুধের পরবর্তী অবস্থা মাত্র।

কারণ কার্যের পূর্ববর্তী এবং কার্য কারণের পরবর্তী অবস্থা।

কারণ ও কারণাংশ
(Cause and Condition)

কারণ না থাকিলে কোন কার্য ঘটে না। প্রত্যেক কার্যের কারণ অবশ্যই থাকিবে। কারণ সর্বদা একটি মাত্র ঘটনা নহে। অনেক সময় কারণ কতকগুলি ঘটনার সমষ্টি এবং যে-ঘটনাগুলি লইয়া সমগ্র কারণ গঠিত হয় তাহাদের প্রত্যেকটিকে এক একটি কারণাংশ (Condition) বলে। সুতরাং কারণ কতকগুলি কারণাংশের সমষ্টি।

কারণাংশ কারণের এক একটি অংশ।

কারণ ও কারণাংশের মধ্যে সম্বন্ধ
(The Relation between cause and its conditions)

কারণ ও কারণাংশগুলির মধ্যে সম্বন্ধ সমগ্র (Whole) ও ইহার অংশগুলির (Part) সম্বন্ধের অনুরূপ। একটি সমগ্র বস্তু কতকগুলি অংশের সমবায়ে গঠিত। মনুষ্য দেহ একটি সমগ্র বস্তু এবং ইহা চক্ষু, কর্ণ, হস্ত, পদ প্রভৃতি অংশ সমূহের সমষ্টি মাত্র। সেইরূপ কারণ একটি সমগ্র বস্তু বা ঘটনা এবং ইহা কতকগুলি অংশের সমবায়ে গঠিত। কারণের এই অংশগুলিকে কারণাংশ বলে। কোন সমগ্র বস্তু হইতে ইহার কোন অংশ বাদ পড়িলে সমগ্র বস্তুটির পূর্ণতা নষ্ট হয় এবং ইহাকে আর সমগ্র বস্তু বলা চলে না। তদ্রূপ কোন সমগ্র কারণ হইতে কোন কারণাংশ বাদ পড়িলে ইহাকে আর কারণ বলা চলে না এবং এইরূপ কারণ কার্য উৎপাদনে সক্ষম নহে। যে-কারণের মধ্যে ইহার সমস্ত কারণাংশ বর্তমান কেবল সেই কারণ একটি সমগ্র কারণ এবং এইরূপ কারণই কার্য উৎপাদনে সমর্থ হইয়া থাকে।

কারণ ও কারণাংশগুলির সম্বন্ধ সমগ্র ও ইহার অংশগুলির সম্বন্ধের অনুরূপ।

কারণ একটি সমগ্র বস্তু বা ঘটনা এবং ইহা কতকগুলি অংশের সমবায়ে গঠিত।

ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ
(Positive and Negative Conditions)

কারণাংশ দুই প্রকার, যথা—ভাবাত্মক কারণাংশ ও অভাবাত্মক কারণাংশ।

কারণাংশ দুই প্রকার—ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক।

যে-কারণাংশ উপস্থিত থাকিলে কারণ কার্য ঘটাইতে পারে তাহাকে ভাবাত্মক কারণাংশ বলে। অপরপক্ষে, যে-কারণাংশ অনুপস্থিত থাকিলে কারণ কার্য ঘটাইতে সক্ষম হয় তাহাকে অভাবাত্মক কারণাংশ বলে। সুতরাং কার্য উৎপাদনের জন্য ভাবাত্মক কারণাংশের উপস্থিতি এবং অভাবাত্মক কারণাংশের অনুপস্থিতি একান্ত অপরিহার্য। ভাবাত্মক কারণাংশ উপস্থিত থাকিয়া এবং অভাবাত্মক কারণাংশ অনুপস্থিত থাকিয়া কার্য উৎপাদনে সাহায্য করে।

ভাবাত্মক কারণাংশ উপস্থিত থাকিয়া এবং অভাবাত্মক কারণাংশ অনুপস্থিত থাকিয়া কার্য ঘটায়।

এক্ষণে একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাপারটি সুস্পষ্ট করা যাইতে পারে। দেয়াল হইতে একখানি ছবি মেঝের উপর পড়িয়া ভাঙিয়া গেল। এখানে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনে কতকগুলি ঘটনা সাহায্য করিতেছে। যেমন, যে-দড়ি দিয়া ছবিটি বাঁধা আছে তাহা পচা, ছবিটি ভারি, দম্‌কা হাওয়া, মেঝের উপর গদির অভাব এবং ছবিটি পড়িবার সময় ঘটনাস্থলে কোন ব্যক্তির অনুপস্থিতি ইত্যাদি। এখানে উপরি উক্ত ঘটনাগুলির মধ্যে কোন কোনটির উপস্থিতি ও কোন কোনটির অনুপস্থিতি 'ছবি ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনে সাহায্য করিতেছে। 'পচাদড়ি,' 'ছবির ভার' ও 'দমকা হাওয়া' এই ঘটনাগুলির উপস্থিতি 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনের ক্ষেত্রে একান্ত অপরিহার্য এবং এই ঘটনাগুলির মধ্যে যে-কোন একটির অনুপস্থিতে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদিত হইবে না। দড়িটি পচা না হইয়া শক্ত হইলে ছবিটি পড়িয়া ভাঙিয়া যাইত না। আবার, ছবিটি ভারি না হইয়া হাল্‌কা হইলে ছবিটি পড়িয়া ভাঙিয়া যাইত না। আবার, দম্‌কা হাওয়া না উঠিলে ছবিটি পড়িয়া ভাঙিত না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, উপরিউক্ত তিনটি ঘটনা উপস্থিত থাকিলে 'ছবি ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদিত হইতেছে। উল্লিখিত তিনটি ঘটনার মধ্যে যে-কোন একটি অনুপস্থিত হইলে অর্থাৎ না ঘটিলে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যটি সংঘটিত হইত না। পক্ষান্তরে, 'মেঝের উপর গদির অভাব' ও 'ছবিটি পড়িবার সময় ঘটনাস্থলে কোন ব্যক্তির অনুপস্থিতি'

'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনে সাহায্য করিতেছে। এক্ষণে উল্লিখিত এই দুইটি ঘটনা অনুপস্থিত না থাকিয়া যদি উপস্থিত থাকিত, তাহা হইলে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদিত হইত না। যদি মেঝের উপর গদি থাকিত এবং ছবিটি ইহার উপর পড়িত, তাহা হইলে ছবিটি নাও ভাঙিতে পারিত। আবার, ছবিটি পড়িবার সময় ঘটনাস্থলে যদি কোন ব্যক্তি উপস্থিত থাকিত এবং সে যদি এই ছবিটি ধরিয়া ফেলিত, তাহা হইলে ছবিটি মেঝেতে পড়িয়া ভাঙিয়া যাইত না। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, 'মেঝের উপর গদির অভাব' ও 'ছবিটি পড়িবার সময় ঘটনাস্থলে কোন ব্যক্তির অনুপস্থিতি' 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনের ক্ষেত্রে একান্ত অপরিহার্য। এক্ষণে 'পচাদড়ি,' 'ছবিটির ভার,' 'দমকা হাওয়া' এই তিনটি ঘটনা উপস্থিত থাকিয়া 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনে সাহায্য করিতেছে এবং এইগুলিকে ভাবাত্মক কারণাংশ বলে। অপরপক্ষে, 'মেঝের উপর গদির অভাব' ও 'ঘটনাস্থলে কোন ব্যক্তির অনুপস্থিতি' এই দুইটি ঘটনা অনুপস্থিত থাকিয়া 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্য উৎপাদনে সাহায্য করিতেছে। ইহাদিগকে অভাবাত্মক কারণাংশ বলে। এক্ষণে ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশগুলির সমবায়ে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের কারণ গঠিত হইতেছে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কারণ ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সমষ্টি মাত্র (The cause is the sum total of conditions, positive and negative taken together)।

কারণ ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সমষ্টি।

ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সংখ্যা অনির্দিষ্ট ও অসীম। কোন কারণের সমস্ত ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশগুলি উল্লেখ করিতে হইলে বিশ্বের সমস্ত কিছুই উল্লেখ করিতে হয়। যেমন, উপরি উক্ত উদাহরণে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের কারণাংশ হিসাবে মাধ্যাকর্ষণ নিয়মটি রহিয়াছে। সমস্ত কিছুই পৃথিবীর কেন্দ্রের দিকে আকৃষ্ট হইতেছে বলিয়া ছবিটি নীচে পড়িয়া যাইতেছে। যদি মাধ্যাকর্ষণ নিয়মটি না থাকিত, তাহা হইলে ছবিটি নীচে পড়িয়া যাইত না। কিন্তু সাধারণতঃ 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের কারণাংশগুলি উল্লেখ করিবার সময় মাধ্যাকর্ষণ নিয়মটি উল্লেখ করা হয় না। কারণ, এই নিয়মটি একটি সাধারণ নিয়ম এবং পৃথিবী পৃষ্ঠে যে-কোন বস্তুর পতনের কারণ হিসাবে এই নিয়মটি রহিয়া গিয়াছে। অতএব দেখা

কারণের সমস্ত ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ উল্লেখ করা সম্ভব নহে।

যাইতেছে যে, কারণের সমস্ত ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ উল্লেখ করা সম্ভব নহে এবং ইহার প্রয়োজনও নাই। যে-সকল ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশগুলি কোন কার্য উৎপাদনে প্রত্যক্ষভাবে সাহায্য করে কেবলমাত্র সেই কারণাংশগুলি উল্লেখ করা হয়।

কারণ সম্পর্কে লৌকিক ধারণা
(The Popular View of the Cause)

আমরা পূর্বে কারণের বিজ্ঞানসম্মত ধারণা লইয়া আলোচনা করিয়াছি। 'কারণ কার্যের নিয়ত অপরিবর্তনীয়, স্বয়ং নির্ভরশীল ও অব্যবহিত পূর্ববর্তী ঘটনা এবং ইহা ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সমষ্টি'-ইহাই কারণ সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক ধারণা। এক্ষণে কারণ সম্পর্কে লৌকিক ধারণা—অর্থাৎ সাধারণ লোকে কারণ বলিতে কি বুঝিয়া থাকে—আলোচনা করা যাউক।

লৌকিকমতে কেবলমাত্র পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলা হয়।

সাধারণ লোকে কারণ বলিতে কেবলমাত্র পূর্ববর্তী ঘটনা বুঝিয়া থাকে। যদি দুইটি ঘটনার মধ্যে একটি পূর্বে ঘটিলে অপরটি পরে ঘটে, তাহা হইলে সাধারণতঃ পূর্ববর্তী ঘটনাকে পরবর্তী ঘটনার কারণ এবং পরবর্তী ঘটনাকে পূর্ববর্তী ঘটনার কার্য বলা হয়। সুতরাং লৌকিক মতে পূর্ববর্তিতা কারণের একমাত্র লক্ষণ। যেমন, তালগাছ হইতে কাক উড়িয়া গেলে তাল পড়িয়া গেল। এক্ষেত্রে 'কাক উড়িয়া যাওয়া' ও 'তাল পড়িয়া যাওয়া' এই ঘটনা দুইটির মধ্যে পৌর্বাপর্য সম্বন্ধ রহিয়াছে। 'কাক উড়িয়া যাওয়া রূপ' ঘটনা পূর্বে ঘটিতেছে এবং 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি পরে ঘটিতেছে। সুতরাং সাধারণ লোকে মনে করে যে, 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ ঘটনাটি' 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটির কারণ। অর্থাৎ কাকটির উড়িয়া যাওয়াই তালটির পতনের কারণ। কিন্তু একথা কখনও বলা চলে না যে, 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটি 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনাটির কারণ এবং 'তাল পড়িয়া যাওয়ারূপ ঘটনাটি 'কাক উড়িয়া যাওয়ারূপ' ঘটনার কার্য। আমরা দেখি যে, অনেক ক্ষেত্রে কাক তালগাছ হইতে উড়িয়া গেলেও তাল পড়িয়া যায় না। সুতরাং কেবলমাত্র পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ বলে না। পূর্ববর্তীতা কারণের একটি লক্ষণ। পূর্ববর্তীতা ব্যতীত কারণের আরও অন্যান্য লক্ষণ রহিয়াছে। নিয়ত অপরিবর্তনীয়তা, স্বয়ং নির্ভরশীলতা ও অব্যবধান কারণের অন্যান্য লক্ষণ।

অনেক সময় সাধারণ লোকে কারণ বলিতে ইহার কোন অংশকে বুঝিয়া থাকে। যেমন, দেয়াল হইতে একখানি ছবি মেঝের উপর পড়িয়া ভাঙিয়া গেল। সাধারণ লোকে মনে করে যে, পচা দড়ি 'ছবি-ভাঙারূপ' ঘটনার কারণ। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, একমাত্র পচা দড়ি 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের সমগ্র কারণ নহে। ইহা 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের সমগ্র কারণের একটি অংশমাত্র। আমরা পূর্বে দেখিয়াছি যে, কারণ ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সমষ্টি। এখানে 'পচা দড়ি,' 'ছবিটির ভার,' 'দম্‌কা হাওয়া' এই ভাবাত্মক কারণাংশগুলি এবং 'মেঝের উপর গদির অভাব', ও 'ঘটনাস্থলে কোন ব্যক্তির অনুপস্থিতি' এই দুইটি অভাবাত্মক কারণাংশ লইয়া 'ছবি ভাঙারূপ' কার্যের সমগ্র কারণ গঠিত হইতেছে। এক্ষণে কোন ভাবাত্মক অথবা অভাবাত্মক কারণাংশকে 'ছবি-ভাঙারূপ' কার্যের সমগ্র কারণ বলিয়া মনে করিলে অংশকে সমগ্র বলিয়া মনে করার সমতুল্য হইবে।

লৌকিক মতে কারণাংশকে কারণ বলা হয়।

আবার, সাধারণ লোকে কারণ বলিতে অলৌকিক বা অপ্রাকৃত বস্তু বুঝিয়া থাকে। অনেক সময় সাধারণ মানুষ অজ্ঞতাবশতঃ কোন প্রাকৃতিক ঘটনার প্রকৃত কারণ জানিতে পারে না। তখন তাহারা ইহার কারণ হিসাবে কোন অলৌকিক বা অপ্রাকৃত বস্তু কল্পনা করিয়া থাকে। যেমন, গ্রামে বসন্ত রোগের প্রাদুর্ভাব হইলে অজ্ঞ ও অশিক্ষিত পল্লীবাসিগণ 'শীতলা দেবীর ক্রোধ' বসন্ত রোগের কারণ বলিয়া মনে করে এবং দেবীকে প্রসন্ন করিবার জন্য তাঁহার পূজার্চনার ব্যবস্থা করিয়া থাকে। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, 'শীতলা দেবীর ক্রোধ' বসন্ত রোগের প্রকৃত কারণ নহে। বসন্ত রোগ একটি প্রাকৃতিক ঘটনা এবং ইহার কারণও একটি প্রাকৃতিক ঘটনা। একপ্রকার বীজাণু হইতে বসন্ত রোগ উৎপন্ন হইয়া থাকে। কিন্তু অজ্ঞতাবশতঃ পল্লীবাসিগণ বসন্ত রোগের প্রকৃত কারণ জানে না। সেজন্য তাহারা বসন্ত রোগের কারণ হিসাবে শীতলা দেবী নামক এক অলৌকিক বস্তুর কল্পনা করিয়া থাকে। আদিম যুগে আদিম মানুষও প্রাকৃতিক ঘটনাবলীর কারণ হিসাবে এইরূপে বহু অলৌকিক দেব-দেবীর কল্পনা করিয়াছিল।

লৌকিক মতে অলৌকিক বা অপ্রাকৃত বস্তুকে কারণ বলিয়া গণ্য করা হয়।

সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, লৌকিক মতে কেবলমাত্র পূর্ববর্তী ঘটনা অথবা কারণের কোন অংশ অথবা অলৌকিক বা অপ্রাকৃত বস্তুকে

কারণ বলিয়া গণ্য করা হয়। অতএব কারণ সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক ও লৌকিক ধারণার মধ্য অনেক ব্যবধান আছে।

বহুকারণ বাদ

(The Theory of Plurality of Causes)

অনেক নৈয়ায়িক মনে করেন যে, একই কার্য সর্বদা একই কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। যেমন, বৃষ্টিরূপ কার্যের কারণ মেঘ, দহনরূপ কার্যের কারণ আগুন ইত্যাদি। আবার, কোন কোন নৈয়ায়িকের মতে অনেক সময় একই কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হইতে পারে। যেমন, মৃত্যুরূপ কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। মৃত্যুরূপ কার্যের বিভিন্ন কারণ থাকিতে পারে। ভিন্ন ভিন্ন ক্ষেত্রে ভিন্ন ভিন্ন কারণে মৃত্যুরূপ কার্য সংঘটিত হইতে পারে। যেমন, কোন ক্ষেত্রে মৃত্যুর কারণ হইল অনাহার। আবার, কোন ক্ষেত্রে কোন রোগ—কলেরা, বসন্ত ইত্যাদি—মৃত্যুর কারণ হইতে পারে। সেইরূপ, বিষপান, কোন আকস্মিক দুর্ঘটনা, মহামারী প্রভৃতি বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুর কারণ হইতে পারে। কারণ সম্পর্কে এই মতকে বহুকারণ বাদ বলে।

একই কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হইতে পারে। কারণ সম্পর্কে এই মতকে বহু-কারণ বাদ বলে।

অনেক নৈয়ায়িক বহুকারণ বাদ স্বীকার করেন না। তাঁহারা বলেন যে, কারণ ও কার্যকে ভিন্ন ভিন্ন দৃষ্টিকোণ হইতে দেখিবার ফলে বহু-কারণ বাদ উপস্থিত হয়। কারণগুলি পৃথক পৃথক ভাবে ও কার্যগুলি সাধারণভাবে লইলে বহুকারণ বাদ দেখা দেয়। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, একই কার্যের বহু কারণ থাকিতে পারে না। একই কার্য সর্বদা একই কারণের দ্বারা উৎপাদিত হইয়া থাকে। কারণ ও কার্যকে একই দৃষ্টিকোণ হইতে দেখিলে দেখা যায় যে, একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপাদন করে। এবং ইহাই কার্য-কারণ সম্বন্ধ সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক ধারণা। কার্যগুলি সাধারণভাবে লইলে ইহাদের কারণগুলিকেও সাধারণভাবে লইতে হইবে। অপরপক্ষে, কারণগুলি

কারণগুলি পৃথক পৃথক ভাবে ও কার্যগুলি সাধারণ-ভাবে লইলে বহুকারণ বাদ দেখা দেয়।

পৃথক পৃথক ভাবে লইলে ইহাদের কার্যগুলিকেও পৃথক পৃথক ভাবে লইতে হইবে। সুতরাং কারণগুলির সামান্যীকরণ (Generalisation) কিংবা কার্যগুলির বিশেষীকরণের (Specilisation) মাধ্যমে বহু কারণ অপসারণ করা সম্ভব। উপরি উক্ত উদাহরণে মৃত্যুরূপ কার্যকে সাধারণ-ভাবে লইয়া ইহার কারণগুলিকে পৃথক পৃথক ভাবে লওয়া হইয়াছে। ফলে, মৃত্যু সম্পর্কে বহু কারণ দেখা দিয়াছে। এক্ষণে মৃত্যুর কারণগুলি সাধারণভাবে লইলে অর্থাৎ মৃত্যুর কারণ-গুলির সামান্যীকরণের সাহায্যে মৃত্যু সম্পর্কে বহু কারণ দূরীভূত করা যায়। বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুর বিভিন্ন কারণ থাকিলেও মৃত্যুমাত্রেরই একটি সাধারণ কারণ আছে। হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া যাওয়া মৃত্যুর সাধারণ কারণ। হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া গেলে সর্বক্ষেত্রে মৃত্যু ঘটিয়া থাকে বলিয়া ইহা মৃত্যুর সাধারণ কারণরূপে বিবেচিত হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, সর্বক্ষেত্রে মৃত্যুরূপ কার্য একই কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। এখানে মৃত্যুর কারণগুলির সামান্যীকরণ করিয়া মৃত্যুর বহু কারণ অপসারণ করা হইতেছে। আবার, কার্যগুলির বিশেষীকরণের সাহায্যে মৃত্যু সম্পর্কে বহু কারণ অপসারণ করা যাইতে পারে। বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুর বিভিন্ন কারণ থাকিলেও বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত মৃত্যুরূপ কার্যও বিভিন্ন। অনাহারে যে-মৃত্যু সংঘটিত হয়, সেই মৃত্যু কোন রোগের দ্বারা উৎপাদিত মৃত্যু হইতে পৃথক। আবার, কোন দুর্ঘটনার দ্বারা সংঘটিত মৃত্যু বিষপান দ্বারা সংঘটিত মৃত্যু হইতে পৃথক। অতএব দেখা যাইতেছে যে, অনাহার জনিত মৃত্যুর একটিমাত্র কারণ এবং ইহা অনাহার। আবার, দুর্ঘটনার দ্বারা সংঘটিত মৃত্যুর একটিমাত্র কারণ এবং ইহা দুর্ঘটনা। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, এক এক প্রকারের মৃত্যু এক একটি বিশেষ কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। এইরূপে মৃত্যুরূপ কার্যগুলির বিশেষীকরণের সাহায্যে মৃত্যু সম্পর্কে বহু কারণ অপসারণ করা যায়।

কারণগুলির সামান্যীকরণ কিংবা কার্যগুলির বিশেষীকরণের মাধ্যমে বহু কারণ অপসারণ করা যায়।

অতএব একই কার্যের বহু কারণ থাকিতে পারে না। একই কার্য সর্বদা একই কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয় এবং একই কারণ সর্বদা একই কার্য উৎপাদন করিয়া থাকে। যে-ক্ষেত্রে একই কার্যের বহু কারণ

অনেকের মতে একই কার্যের বহু কারণ থাকিতে পারে না।

আছে বলিয়া মনে হয়, সেখানে কারণগুলির সামান্যীকরণ অথবা কার্যগুলির বিশেষীকরণের মাধ্যমে বহু কারণ অপসারণ করা যায়। সুতরাং বহুকারণ বাদ সমর্থন যোগ্য নহে।

বহুকারণ বাদ সম্পর্কে উপরি উক্ত মতটি যথাযথ নহে। একথা অবশ্য সত্য যে, কোন কোন ক্ষেত্রে কারণগুলির সামান্যীকরণ অথবা কার্যগুলির বিশেষীকরণ অথবা উভয়ই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বহু কারণ অপসারণ করা যায়। কিন্তু সর্বক্ষেত্রে বহু কারণ অপসারণ করা কোনক্রমেই সম্ভব নহে। উপরি উক্ত উদাহরণে মৃত্যু সম্পর্কে বহু কারণ ইহার কারণগুলির

সর্বক্ষেত্রে বহু কারণ অপসারণ করা সম্ভব নহে।

সামান্যীকরণ অথবা কার্যগুলির বিশেষীকরণের মাধ্যমে অপসারণ করা যায় না। বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুর কারণগুলির সামান্যীকরণ করিয়া যদি বলা হয় যে, হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া যাওয়া সবক্ষেত্রে মৃত্যুর সাধারণ কারণ, তাহা হইলে মৃত্যুরূপ কার্যের যথাযথ ব্যাখ্যা দেওয়া হইল না। 'কলেরা রোগে লোকটির মৃত্যু হইয়াছে' এবং 'হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হওয়ায় লোকটির মৃত্যু হইয়াছে' এই দুইটি বাক্যের অর্থ এক নহে। তাহা ছাড়া আমরা একথা বলিতে পারি না যে, 'হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হওয়া' মৃত্যুর কারণ। শরীরের বিভিন্ন অংশের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া গেলে মৃত্যু ঘটিয়া থাকে। হৃৎপিণ্ড শরীরের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশমাত্র এবং ইহার ক্রিয়া বন্ধ হইলেই মৃত্যুরূপ কার্য সম্পূর্ণ হইয়া থাকে।

আবার, কার্যগুলির বিশেষীকরণের সাহায্যেও মৃত্যুর বহু কারণ অপসারণ করা যায় না। আমরা একথা বলিতে পারি না যে, বিভিন্ন কারণের দ্বারা সংঘটিত মৃত্যু বিভিন্ন প্রকারের এবং এক এক প্রকারের মৃত্যু এক একটি পৃথক কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। কিন্তু, প্রকৃতপক্ষে, মৃত্যু বিভিন্ন প্রকারের হইতে পারে না। মৃত্যুর কোন প্রকার ভেদ নাই। যে-বৈশিষ্ট্যগুলি মৃত্যুর বৈশিষ্ট্য বলিয়া সাধারণতঃ মনে হয় সেগুলি প্রকৃতপক্ষে মৃত্যুর বৈশিষ্ট্য নহে। উক্ত বৈশিষ্ট্যগুলি প্রকৃতপক্ষে দেহেরই এবং মৃত্যুর কারণ ঐ বৈশিষ্ট্যগুলি দেহে সৃষ্টি করিয়া থাকে।

অতএব দেখা যাইতেছে যে, অনেক সময় একই কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়। যেমন, আলোর বিভিন্ন কারণ আছে।

আমরা সূর্য, চন্দ্র, বিদ্যুৎ, মোমবাতি প্রভৃতি হইতে আলো পাইয়া থাকি। মাথাধরারও বিভিন্ন কারণ থাকিতে পারে। অত্যন্ত মানসিক পরিশ্রম, রক্ত-চাপবৃদ্ধি প্রভৃতি মাথাধরার কারণ। সুতরাং বহুকারণ বাদ কোন কোন ক্ষেত্রে গ্রহণ যোগ্য।

বহুকারণ বাদ অনেক ক্ষেত্রে গ্রহণ যোগ্য।

কারণ-সমবায় ও কার্য-সংমিশ্রণ

(Composition of Causes and Intermixture of Effects)

আমরা দেখিয়াছি যে, অনেক সময় একই কারণ একই কার্য উৎপাদন করে। যেমন, মেঘ বৃষ্টির কারণ, আগুন দহনের কারণ, ইত্যাদি। আবার, অনেক সময় বিভিন্ন কারণ বিভিন্ন ক্ষেত্রে একই কার্য উৎপাদন করিয়া থাকে। যেমন, অনাহার, কোন রোগ, আকস্মিক দুর্ঘটনা প্রভৃতি বিভিন্ন কারণ বিভিন্ন ক্ষেত্রে মৃত্যুরূপ কার্য উৎপাদন করে। আবার, অনেক সময় দেখা যায় যে, বিভিন্ন কারণ একত্রে মিলিত হইয়া একটি সংযুক্ত কার্য (Joint Effect) উৎপাদন করিয়া থাকে। কারণের দিক হইতে ইহাকে কারণ-সমবায় (Composition of Causes) এবং কার্যের দিক হইতে ইহাকে কার্য-সংমিশ্রণ (Intermixture of Effects) বলা হয়। উদাহরণ স্বরূপ, 'ক', 'খ,' ও 'গ' এই তিনটি কারণ একত্রে মিলিত হইয়া 'ঘ' নামক একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করে। এখানে 'ঘ' নামক কার্যটি কেবলমাত্র 'ক' অথবা কেবলমাত্র 'খ' অথবা কেবলমাত্র 'গ'-এর দ্বারা উৎপাদিত হইতেছে না। 'ঘ' নামক কার্যটি 'ক', 'খ,' ও 'গ' এই তিনটি কারণের সমবায়ে উৎপাদিত হইতেছে। সুতরাং কারণের দিক হইতে ইহাকে কারণ-সমবায় বলে। অপরদিকে, এখানে 'ঘ' নামক কার্যটি একটি সংযুক্ত কার্য এবং ইহা 'ক' 'খ' ও 'গ' এই কারণগুলির প্রত্যেকটির দ্বারা উৎপাদিত কার্য সমূহের সংমিশ্রণ মাত্র। 'ক' 'খ' ও 'গ' কারণ তিনটি বস্তুতঃ পৃথক পৃথক কার্য উৎপাদন করে। কিন্তু ইহাদের কার্যগুলি পৃথক পৃথক ভাবে দেখা যায় না। ইহাদের কার্যগুলি একত্রে মিলিত হইয়া একটি সংযুক্ত কার্যরূপে দেখা দিয়া থাকে। সুতরাং কার্যের দিক হইতে ইহাকে কার্য-সংমিশ্রণ বলা হয়।

বিভিন্ন কারণ একত্রে মিলিত হইয়া একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করিলে ইহাকে কারণ-সমবায় বা কার্য-সংমিশ্রণ বলে।

সমজাতীয় ও বিজাতীয় কার্য সংমিশ্রণ

(Homogeneous and Heteropathic Intermixture of Effects)

কার্য-সংমিশ্রণ দুই প্রকার—সমজাতীয় ও বিজাতীয়।

কার্য-সংমিশ্রণ দুই প্রকার, যথা—সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ (Homogeneous Intermixture of Effects) ও বিজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ (Heteropathic Intermixture of Effects)।

সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ

(Homogeneous Intermixture of Effects)

সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণে সংযুক্ত কার্য এবং ইহার কারণ সমূহের পৃথক পৃথক কার্যগুলি একই গুণবিশিষ্ট।

একাধিক কারণ একত্রে মিলিত হইয়া একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করিলে যদি সেই সংযুক্ত কার্য এবং ইহার কারণ সমূহের পৃথক পৃথক কার্য-গুলি একই জাতীয় অর্থাৎ একই গুণবিশিষ্ট হয়, তাহা হইলে তাহাকে সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ বলে। উপরিউক্ত উদাহরণে 'ঘ' নামক সংযুক্ত কার্যটি যদি ইহার কারণ সমূহের ('ক,' 'খ,' ও 'গ') প্রত্যেকটির দ্বারা উৎপাদিত কার্য-গুলির সহিত একই জাতীয় অর্থাৎ একই গুণবিশিষ্ট হয়, তাহা হইলে ইহা একটি সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণের উদাহরণ হইবে। সমজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণের উদাহরণ সাধারণতঃ বলবিদ্যা (Mechanics) ও পদার্থ বিদ্যায় (Physics) পাওয়া যায়। উদাহরণ স্বরূপ, দুইটি বস্তুর সংযুক্ত ওজন ইহাদের পৃথক পৃথক ওজনের সমষ্টি মাত্র। যদি একটি বস্তুর ওজন ৫ সের এবং অপর একটি বস্তুর ওজন ৭ সের হয়, তাহা হইলে উক্ত বস্তু দুইটির সংযুক্ত ওজন ইহাদের পৃথক পৃথক ওজনের সমষ্টি অর্থাৎ ৫ সের+৭ সের=১২ সের। যদি একটি ঘরে ৫০ ক্যান্‌ডেল্ পাওয়ারের (Candle power) দুইটি বৈদ্যুতিক আলো জ্বলে, তাহা হইলে বাতি দুইটির সংযুক্ত কার্য হইবে ৫০+৫০=১০০ ক্যান্‌ডেল্ পাওয়ারের আলো।

বিজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ

(Heteropathic Intermixture of Effects)

একাধিক কারণ একত্রে মিলিত হইয়া একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করিলে যদি সেই সংযুক্ত কার্য এবং ইহার কারণ সমূহের পৃথক পৃথক

কার্যগুলি একই গুণবিশিষ্ট না হয়, তাহা হইলে তাহাকে বিজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণ বলে। রাসায়নিক (Chemical) ও জৈব (organic) পরিবর্তনগুলি বিজাতীয় কার্য সংমিশ্রণের উদাহরণ। যেমন, দুইভাগ হাইড্রোজেন ও একভাগ অক্সিজেন একত্রে মিলিত হইয়া জল উৎপাদন করে। এক্ষণে জল হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের সংযুক্ত কার্য। কিন্তু হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের গুণ হইতে জলের গুণ সম্পূর্ণ পৃথক। আমরা যে-খাদ্য নিত্য আহার করি তাহা পরিপাক হইয়া রক্তে পরিণত হয়। এখানে রক্ত ও খাদ্যবস্তুর মধ্যে গুণগত পার্থক্য রহিয়াছে। রক্তের মধ্যে যে-গুণগুলি আছে সে গুলি খাদ্যবস্তুতে নাই।

বিজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণে সংযুক্ত কার্য এবং ইহার কারণ সমূহের পৃথক পৃথক কার্যগুলি একই গুণবিশিষ্ট নহে।

কারণ সমবায় ও বহুকারণের মধ্যে প্রভেদ
(The Difference between Composition of Causes and Plurality of Causes)

কারণ-সমবায় ও বহুকারণের মধ্যে প্রভেদ আছে। কারণ-ক্ষেত্রে সমবায়ের একাধিক কারণ সম্মিলিত ভাবে একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করে। যেমন, 'ক' 'খ' ও 'গ' এই তিনটি কারণ সম্মিলিত ভাবে 'ঘ' নামক একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করে। এখানে কেবলমাত্র 'ক' অথবা কেবলমাত্র 'খ' অথবা কেবলমাত্র 'গ' 'ঘ' নামক কার্য উৎপাদন করিতেছে না। 'ক', 'খ' ও 'গ' এই তিনটি কারণের সমবায়ে 'ঘ' নামক সংযুক্ত কার্যটি উৎপাদিত হইতেছে। অপরপক্ষে, বহুকারণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণ পৃথক পৃথক ভাবে বিভিন্ন ক্ষেত্রে একই কার্য উৎপাদন করিয়া থাকে। উদাহরণ স্বরূপ, 'ক', 'খ' ও 'গ' এই কারণ তিনটি পৃথক পৃথক ভাবে বিভিন্ন ক্ষেত্রে একই কার্য 'ঘ' উৎপাদন করে। কোন ক্ষেত্রে 'ক' নামক কারণ 'ঘ' নামক কার্যটি উৎপাদন করিয়া থাকে। আবার, কোন ক্ষেত্রে 'খ' নামক কারণ অথবা 'গ' নামক কারণ 'ঘ' নামক কার্য উৎপাদন করে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, কারণ-সমবায়ের ক্ষেত্রে একটি কার্য কয়েকটি কারণের সম্মিলিত ফল। অপরদিকে, বহুকারণের

কারণ-সমবায়ের ক্ষেত্রে একাধিক কারণ সম্মিলিত ভাবে একটি সংযুক্ত কার্য উৎপাদন করে।

বহুকারণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন কারণ পৃথক পৃথক ভাবে বিভিন্ন ক্ষেত্রে একই কার্য উৎপাদন করে।

ক্ষেত্রে একটি কার্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে পৃথক পৃথক ভাবে বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপাদিত হয়।

অনুশীলনী

1. What is a cause? Explain and illustrate the qualitative and quantitative marks of cause.

   (কারণ কাহাকে বলে? কারণের গুণগত ও পরিমাণগত লক্ষণগুলি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।) (C. U. P. U. '63 ; '61 ; C.U.I.A. '61 ; '56 ; B. U. Ent '62) [৬৫—৬৯ পৃষ্ঠা]

2. "The cause is the invariable and unconditional antecedent." —Discuss

   ("কারণ নিয়ত অপরিবর্তনীয় ও স্বয়ং নির্ভরশীল পূর্ববর্তী ঘটনা"। আলোচনা কর।) (C. U. I A. '59 ; '55) [৬৫—৬৭ পৃষ্ঠা]

3. "The cause is the sum total of all conditions, positive and negative, taken together".—Explain and illustrate.

   (কারণ ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশ সমূহের সমষ্টি"। উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।) (C. U I A. '59 ; '57 ; C. U. P. U. '62 ; B. U. Ent. '63) [৭০—৭২ পৃষ্ঠা]

4. "A causes B"—Explain the meaning of this statement in the light of the scientific view of the cause.

   ("A, B-কে ঘটায়"—কারণ সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক ধারণা অনুসারে এই উক্তির অর্থ ব্যাখ্যা কর। (C. U. P, U. '64) [৬৫—৬৭ পৃষ্ঠা]

5. What, according to you, is the scientific view of causation? Discuss the question fully

   (তোমার মতে কারণ সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক ধারণা কি? প্রশ্নটি সবিস্তার আলোচনা কর।) (C. U. I. A. '54) [৬৫—৬৭ এবং ৭০—৭২ পৃষ্ঠা]

6. What is a condition in relation to a cause? Distinguish, with illustrations, between the Positive and the Negative condition of a cause

   (কারণাংশ কাহাকে বলে? উদাহরণের সাহায্যে ভাবাত্মক ও অভাবাত্মক কারণাংশের মধ্যে পার্থক্য কি আলোচনা কর।) (C. U. I. A. '56) [৬৯—৭২ পৃষ্ঠা]

7. What is the difference between the Popular and the Scientific conception of a cause? Discuss fully

   (কারণ সম্পর্কে লৌকিক ও বৈজ্ঞানিক ধারণার মধ্যে পার্থক্য কি? সবিস্তার আলোচনা কর।) (C. A. I. A. '61) [৬৫—৬৭, ৭০—৭২ এবং ৭২—৭৪ পৃষ্ঠা]

8. Explain and examine the doctrine of Plurality of causes, giving a concrete illustration. Is it consistent with the scientific view of causation?

   (বস্তুগত উদাহরণের সাহায্যে বহুকারণ বাদ ব্যাখ্যা ও সমালোচনা কর। কারণের বৈজ্ঞানিক ধারণার সহিত কি ইহার সংগতি আছে?) (C. U. P U. '62 ; C. U I. A. '61 ; '58 ; '57 ; '56 ; '55 , B. U. Ent. '64) [৭৪—৭৭ পৃষ্ঠা]

9. What are Composition of Causes and Intermixture of Effects? Distinguish, with illustrations, between Homogeneous and Heteropathic Intermixture of Effects.

   (কারণ-সমবায় ও কার্য-সংমিশ্রণ কাহাকে বলে? উদাহরণের সাহায্যে সমজাতীয় ও বিজাতীয় কার্য-সংমিশ্রণের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর।) (C. U. P. U. '62 ; C. U. I. A. '58 ; '57 ; '55 ; '53) [৭৭—৭৯ পৃষ্ঠা]

পারিভাষিক শব্দ

ডিডাক্‌শন্‌

A

Art—কলা (২)
Abstract—বিমূর্ত
Assertion—নির্ণয়ন (৪৯, ৫৩)
Applied Logic—ব্যবহারিক ন্যায়
Assertion of Facts—বিষয় নির্ণয় (৫১)
Assertive sentence—বিষয় নির্ণয়াত্মক বাক্য (৫১, ৫৪)
Act of Assertion—নির্ণয়াত্মক মানসিক ক্রিয়া (৫১)
Affirmative—ভাবাত্মক বা অস্তিত্ববাচক (৫১)
Abstract term—গুণবাচক পদ (৬৮)
Affirmative Proposition—ভাবাত্মক বা অস্তিত্ববাচক নির্ণয়বাক্য (১০০)
Acategorematic word—অ্যাক্যাটেগোরীম্যাটিক শব্দ
Antecedent—পূর্ববর্তী (১১৩)
Analytic—বিশ্লেষণাত্মক (১২৫)
Assertory Proposition—নির্ণয়কারী নির্ণয়বাক্য (১২০)

C

Contradictory term—বিরুদ্ধ পদ (৭৪)
Contrary term—বিপরীত পদ (৭৫)
Connotative term—কনোটেটিভ্‌ পদ (৬০)
Compound Proposition—যৌগিক নির্ণয়বাক্য (৯৮)
Conditional Proposition—সাপেক্ষ নির্ণয়বাক্য (১০৯)
Categorical Proposition—নিরপেক্ষ নির্ণযবাক্য (১০৮)
Consequent—পরবর্তী অংশ (১১৩)
Conclusion—সিদ্ধান্ত (১৫৩)
Conversion—কন্‌ভারশন্‌ (১৬১)
Contraposition—কন্‌ট্রাপজিশন্‌ (১৬১)
Conversion by limitation or per accidens—সসীম কন্‌ভারশন্‌ (৬২)
Classification—জাতিগঠন (২৫)
Copula—সংযোজক (৪৯)
Categorematic word—ক্যাটিগোরিমেটিক শব্দ।
Consistency of thought—চিন্তার সংগতি
Connotation—কনটেশন (৫৭)
Composite term—যৌগিক পদ (৬৩)
Collective term—সমষ্টিবাচক পদ (৬৫)
Concrete term—দ্রব্যবাচক পদ (৬৮)

D

Definition—সংজ্ঞা (২৫)
Division—বিভাজন (২৫)
Deduction—ডিডাক্‌শন্‌ (৩৬)
Distributcd—পূর্ণব্যাপক (৩৪)

Inferential—অনুমানমূলক (১৭)
Inference—অনুমান
Inductive Logic—ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান সম্বন্ধীয় ন্যায়শাস্ত্র
Idea—ধারণা (৫৩)
Indefinite Term—অনির্দিষ্টার্থক পদ (৭৭
Inductive Inference—ইন্‌ডাক্‌শন্ অনুমান (১৫৫)
Immediate Inference—অপরোক্ষ অনুমান (১৬১)
Inversion—ইন্‌ভার্শন্ (১৬১)

J

Judgment—নির্ণয়ন (৪৯)

L

Logic—ন্যায়শাস্ত্র (১)
Logical thinking—ন্যায়সম্মত চিন্তা-প্রক্রিয়া (১২)
Laws of Thought—চিন্তার মূলসূত্র
Logical Form—ন্যায় সম্মত আকার (১৩৩)

M

Mediate—পরোক্ষ (১২)
Material—বস্তুগত (১৬, ২০)
Material truth—বস্তুগত সত্য
Minor—পক্ষ (৩৪)
Material Logic—বস্তুগত ন্যায়শাস্ত্র (৩০)
Many-worded term—বহুশাব্দিক পদ (৬৪)
Mediate Inference—পরোক্ষ অনুমান (১৫৭)
Material obversion—বস্তুগত অব্‌ভারশন্ (১৭৪)
Major term—সাধ্য (১৮৪)
Minor term—পক্ষ (১৮৪)
Middle term—হেতু বা লিঙ্গ (১৮৪)
Major Premise—মুখ্য আশ্রয়-বাক্য (১৮৪)
Minor premise—গৌণ আশ্রয়-বাক্য (১৮৪)
Mood—মুড্ (২১৩)

N

Normative science—আদর্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান
Natural science—প্রাকৃতিক বিজ্ঞান
Naming—নামকরণ
Negative—অভাবাত্মক বা নিষেধাত্মক (৫১)
Negative term—নঞর্থক বা অভাববাচক পদ (৭২)
Non-connotative term—নন্-কনোটেটিভ্ পদ (৮১)
Negative proposition—অভাবাত্মক নির্ণয়বাক্য (১০০)
Necessary relation—অনিবার্য সম্বন্ধ (১১১)
Necessary Proposition—পূর্ণ-নিশ্চয়াত্মক নির্ণয়বাক্য (১২০)

O

Optative sentence—ইচ্ছা প্রকাশক বাক্য (৫৪)
Opposition—অপজিশন্ (১৫৭)
Obversion—অব্‌ভার্শন্ (১৭১)

P

Perceptual knowledge—প্রত্যক্ষ জ্ঞান (১২)
Proposition—নির্ণয়বাক্য (২৫, ৫৩)

ইন্‌ডাক্‌শন্‌

Colligation of Facts—একত্রীকরণ (৬)

Complete enumeration—পূর্ণগণনা (১৫)

Cause—কারণ (৬৯)

Condition—কারণাংশ (৬৯)

Composition of causes—কারণ সমবায়

Experimental Method—সমীক্ষামূলক পদ্ধতি (১০)

Experiment—সমীক্ষা বা পরীক্ষা (২৭)

Empiricism—অনুভূতিবাদ বা প্রত্যক্ষবাদ (৩৫)

Effect—কার্য্য

Formal ground of Induction—ইন্‌ডাক্‌শনের আকারগত বা নীতিগত ভীত্তি (২৭)

Generalisation—সামান্যীকরণ (৪)

Ground of induction—ইন্‌ডাক্‌শনের ভিত্তি (২৭)

. ɹodHyhesis—কাল্পনিক ব্যাখ্যা (১৭·)

Homogeneous intermixture of effects—সজাতীয় কার্য্য সংমিশ্রণ

Heteropathic intermixture of effects—বিজাতীয় কার্য্য সংমিশ্রণ

Induction persimple Enumeration—কেবলমাত্র সংখ্যা গণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (৩৭)

Intɹermixtue of Effects—কার্য্য সংমিশ্রণ

Induction of coexistance—সহঅবস্থানমূলক ইন্‌ডাক্‌শন্‌

Law of causation—কার্য্য কারণ নিয়ম (৪০)

Material ground—বস্তুগত ভিত্তি (২৭)

Mal-observation—ভ্রান্তনিরীক্ষণ

Non-observation—অ-নিরীক্ষণ

Observation—নিরীক্ষণ (১৭)

Perfect induction—পূর্ণগণনামূলক ইন্‌ডাক্‌শন (৬)

Paradox of Induction—ইন্‌ডাক্‌শনের কূটাভাস (৩৭)

Primary Induction—প্রধান ইন্‌ডাক্‌শন (৪৪)

Perception—প্রত্যক্ষ (৪৫)

Popular Induction—লৌকিক বা অবৈজ্ঞানিক ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (১০)

Relation of succession—পৌর্ব্বাপর্য্য সম্বন্ধ (৪১)

Relation of Co-existance—সহ-অবস্থান মূলক সম্বন্ধ

Secondary Induction—অপ্রধান ইন্‌ডাক্‌শন্‌ (৪৪)

Theory of Plurality of causes—বহুকারণ বাদ (৭৪)

Uniform—অপরিবর্তনীয় (১০)

Uncontradicted—অব্যাহত (১০)

Uniformity of nature—প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা (২৯)

Verification—পরীক্ষণ (১৭)

CALCUTTA UNIVERSITY

LOGIC—1961

The figures in the margin indicate full marks
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable

1. What is Logic ? Is Logic formal or material, or both ? Discuss. **16**

Or

Explain any definition of Logic and indicate the scope of Logic.

2. What do you mean by the Denotation and the Connotation of a term ? The Denotation and the Connotation of a term vary inversely. Explain and examine this statement. **16**

Or

What is the nature of a Logical Proposition ? Distinguish, with examples, between the quality and quantity of Propositions.

3. Explain and illustrate Conversion and Obversion as immediate inferences. **16**

Or

Explain the nature and parts of a Syllogism. What is meant by the *Figure* and *Mood* of a Syllogism ? Give examples in each case.

4. Prove that (*a*) if one premise be particular, the conclusion must be particular and (*b*) from two particular premises nothing can be infered. **20**

Or

Explain and illustrate the fallacies of (*a*) undistributed middle, (*b*) illicit major and (*c*) illicit minor.

5. What is Induction ? Explain and illustrate its characteristic marks. Distinguish between Scientific and Unscientific Induction. **16**

Or

What is exactly meant by the Principle of Uniformity of Nature ? In what sense is it called the Formal Ground of Induction ?

6. Define a cause and explain its characteristics. **16**

Or

Explain Observation and Experiment with illustrations.

CALCUTTA UNIVERSITY—1962

LOGIC

1. Distinguish between Science and Art. Is Logic a Science or an Art ? Discuss.

Or, Explain and illustrate the distinction between Deduction and Induction. Are they two distinct processess of reasoning ?

2. Distinguish between a term and a word. What do you mean by the connotation of a term ? Have all terms connotative ? Discuss the question.

Or, What is a Proposition ? How do you distinguish between a logical proposition and a grammatical sentence ? Transform *any three* of the following sentences into their logical form and convert and obvert each one of them :—

(*a*) Only the virtuous are happy.

(*b*) All students do not read Logic seriously.

(*c*) Men are wise.

(*d*) Beasts are not birds.

(*e*) None but the brave deserves the fair.

3. Distinguish between Syllogism and Immediate Inference. Explain and illustrate the characteristics and structure of a Syllogism.

Or, Prove *any two* of the following rules :—

(*a*) From two particular premises no conclusion follows.

(*b*) If the middle term be twice distributed, the conclusion cannot be universal.

(*c*) I E cannot be valid in any Figure.

(*d*) No term shall be distributed in the conclusion which is not distributed in the premise.

4 "The cause is the sum total of the conditions positive and negative taken together," Explain and illustrate.

Or, What is the doctrine of Plurality of Causes ? Do you accept this doctrine ? Give reasons for your answer.

5. "Obervation ond Experiment do not differ in kind but only in degree"—Explain and illustrate. What are the advantages of Experiment over Observation ?

Or, Write short notes on *any two* of the following :—

(*a*) Intermixture of Effects.

(*b*) Unscientific Induction.

(*c*) Inductive "leap".

(*d*) Conversion by Negation.

6. Reduce *any four* of the following arguments into their logical froms and test their validity :—

(*a*) Bats must be birds since bats fly, as all birds fly.

(*b*) You are not what your teacher is. Your teacher is a man ; therefore, you are not a man.

(*c*) He is not mad. since he is not learned Learned men sometimes become mad.

(*d*) All Indians are not Bengalees and all Bengalees are not students. Hence some students are not Indians.

(*e*) Every book is liable to error and every book is a human production. Therefore all human productions are liable to error.

(*f*) Idiots cannot be men, for they are not rational.

CALCUTTA UNIVERSITY—1963

1. Test *any four* of the following arguments :—

(*a*) Dr. Radhakrishnan is President of India. He is Professor of Philosophy. Therefore, all Professors of Philosophy shall fill the office of President of India.

(*b*) Brutes are not rational. Therefore, they cannot be responsible for their actions, as rational beings are responsible.

(*c*) Some students are not disciplined and no student is wise. Hence no wise persons can be disciplined.

(*d*) There can be no fire in the building, as there is no smoke. All smoky things have fire.

(*e*) His losses must be cheering, since they are light and light is always cheering.

(*f*) None but the nationalists are good citizens and only good citizens are soldiers and thus the nationalists alone are soldiers.

2. Define Logic and indicate its scope.

Or, *Distinguish* between *formal* reasoning and *material* reasoning. Is Logic formal or material ? *Discuss.*

3. "The Denotation and the Connotation of a term vary inversely." *Explain*, *illustrate*, and *discuss* this statement.

Or, *Are proper names connotative ?* Discuss.

4. *What do you understand by distribution of Terms ?* Can you formulate the Rules of Distribution ?

Or, Reduce *any four* of the following propositions to their logical form and determine the *quality* and *quantity* of each proposition, noting the term or terms distributed in each case :—

(*a*) Hardly any nation can exist now-a-days as a self-contained unit.

(*b*) Only the industrious are successful.

(*c*) Every metal is not solid.

(*d*) Nearly 90% Indians have faith in God.

(*e*) Women are not inferior to men.

(*f*) None but the fools themselves think fools to be great.

5. What is Induction ? Explain its characteristics with the help of concrete examples. Why is Induction *necessary* ?

Or, Distinguish between Popular and Scientific Induction. Explain the steps involved in Scientific Induction.

6. What is a *Cause* ? Explain and illustrate the *qualitative* and the *quantitative* marks of cause.

Or, What is *Observation ?* What is *Experiment ? Distinguish between Perception and Observation*, between *Observation and Experiment.*

CALCUTTA UNIVERSITY—1964

1. Test *any four* of the following arguments :—

(*a*) Learned men are sometimes mad. But he has no danger of insanity, as he is not learned.

(*b*) Men are *rational beings*, and they are all *bipeds*. Hence all *bipeds* are *rational*.

(*c*) All people who suffer from plague suffer also from fever. He suffers from fever. Therefore, he suffers from plague.

(*d*) Seeing is believing. Hence I refuse to believe in God.

(*e*) Birds can fly and bats can fly. Therefore, bats cannot but be birds.

(*f*) Those who are admitted into schools are educated ; he is not admitted into a school , therefore, he is not educated.

2. Distinguish between Deductive and Inductive reasoning. Are they related to each other in any way ? Discuss.

3. What do you mean by the Denotation and the Connotation of a *term* ? Do they vary inversely ? Discuss.

4. What is Conversion ? Explain and illustrate the Rules of Conversion. What is Simple Conversion ?

Or, Convert and obvert each of the following propositions :—

(a) None but the brave deserve the fair.

(*b*) All students are not intelligent.

(*c*) Man is not perfect.

(*d*) An Englishman is the editor of the Statesman.

5. Distinguish between a proposition and a sentence. Discuss the nature of the copula.

6. Distinguish between a Syllogism and an Immedite Infernce. Explain and illustrate the Figures of the Syllogism.

Or, Prove *any two* of the following rules :—

(*a*) From two particular propositions nothing can be inferred.

(*b*) From a particular major and a negative minor no conclusion follows.

(c) The major premise must be universal in the First Figure.

(*d*) No term shall be distributed in the conclusion without being distributed in the premise.

7. What do you mean by the Principle of Uniformity of Nature ?

8. "A causes B"—Explain the meaning of this statement in the light of the scientific view of the cause.

Or, "Observation and Experiment differ in degree only." Explain and illustrate.

BURDWAN UNIVERSITY—1962

1. Define Logic and indicate its scope.

Or, What is Reasoning ? Distinguish between Immediate and Mediate Reasoning and between Deductive and Inductive Reasoning. What kind of reasoning is a Syllogism ?

2. Distinguish between Positive and privative Terms and between Connotative and Non-connotative Terms. Why are Proper Names usually considered to be non-connotative ?

Or, What is a Proposition ? What are its different parts ? Explain and illustrate the classification of propositions according to quality and quantity.

3. Why is conversion said to be simple ? Is simple conversion of an 'A' proposition possible ? Give the converse and obverse of the following propositions :—

(*a*) Graduates only can sit for the M. A or M. Sc. Examination.

(*b*) No gods are men.

Or, Prove the following :—

(*a*) Two Particular premises can yield no conclusion.

(*b*) A syllogism in the third figure cannot have a universal conclusion.

4. Test any *four* of the following :

(*a*) Any bird can fly in the sky. Whatever, then, flies in the sky must be a bird.

(*b*) Bandel is to the north of Serampore whereas Serampore is to the north of Howrah. Howrah, therefore, is to the north of Bandel.

(*c*) How can you expect him to be polite ? He is after all a student and few students are polite now-a-days.

(*d*) Some men are not industrious ; but Jadu is industrious and therefore he cannot be a man.

(*e*) He can do it surely, for he is an expert engineer and we know that only the expert engineers can do it sucessfully.

(*f*) The University of Burdwan is sure to prosper for it is located in a calm and quiet environment.

5. What is Induction ? When is it said to be scientific ? Explain fully the characteristics of scientific Induction.

Or, What do you mean by perfect Induction ? Is it scientific or unscientific Induction or no one of them ?

6. Bring out the significance of the Principle of Uniformity of Nature and the Law of Causation. In what sense do they constitute the formal grounds of Induction ?

Or, What is a Cause ? State and explain its characteristics. Give a suitable example to show that cause is equal to the effect.

BURDWAN UNIVERSITY—1963

Group 'A'

Answer any *four* questinns, including question No. 7

1. Logic has been defined as the "Science of the Formal Laws of Thought," Do you agree ?

2. Distinguigh between :

(*a*) Connotative and Non-connotative terms ;

(*b*) Negative and Privative terms ,

(*c*) Absolute and Relative terms ;

(*d*) Concrete and Abstract terms.—Give examples in each case.

3. "The Denotation and Connotation of terms vary inversely."—Explain and criticise this.

4. What is the distinction between—

(*a*) a term and a word , (*b*) a sentence and a proposition ? What do you understand by distribution of terms ? Point out the terms which are distributed in the following propositions—

(*a*) All who praise are not friends ;

(*b*) A few persons are proof against temptation ;

(*c*) Children alone are admitted free to show.

5. What is Immediate Inference ? Can it really be regarded as a form of inference ? *Attempt to draw the converse and obverse of the following propostion* :

None but the virtuous are happy.

6. Prove :—

(*a*) The major premise must be universal in the Ist Figure.

(*b*) One of the premises must be negative in the 2nd Figure .

7. Test any *four* of the following arguments, mentioning the fallacies, if there be any :—

(*a*) All men are not industrious. but John is industrious. so, he cannot be a man.

(*b*) Sounds are not visible. Colours are not sound. Therefore, colours are visible.

(*c*) He is sure to be appointed to the post ; for he is a player, and only players are eligible for the post.

(*d*) Every soldier serves his country. Women are not soldiers. Therefore, women do not serve their country.

(*e*) The end of life is perfection. Death is the end of life. Therefore, death is perfection.

(*f*) Every egg comes out of a hen. Every hen comes out of an egg. Therefore, every egg comes out of an egg.

Group 'B'

Answer any *two* questions.

1. "Induction and Deduction differ not in principle, but starting point"—Discuss.

2. Distinguish between the formal and material grounds of Induction. Why are they so called ?

3. Explain any *one* of the following, giving illustrations—

(*a*) Cause is the sum-total of condition—positive and negative.

(*b*) Distinction between Scientific Induction and Induction by simple Enumeration.

4. How does Experiment differ from Observation ? In what respects is Experiment superior to Observation ?

BURDWAN UNIVERSITY—1964

Group 'A'

Answer question No 7 and any THREE from the rest.

1. What is Logic ? Is Logic Science or Art ?
2. Discuss if proper names are connotative or not.
3. Explain the classifications of proposition according to (1) quality, and (2) quantity. Explain and illustrate the A, E, I and O propositions.
4. Reduce *any four* of the following to logical propositions and indicate whether they are A, E, I or O propositions :—
   (a) Only the successful candidates will get admission.
   (b) Almost everybody saw the accident.
   (c) Few can perform this task.
   (d) All but he succeeded.
   (e) Socrates taught philosophy in the market place
5. Distinguish between simple conversion and conversion by limitation. Can O proposition be converted ?
6. Prove :—
   (a) O proposition cannot be a premise either in the first or in the fourth figure.
   (b) If the conclsion is universal, the middle term cannot be distiibuted more than once in the premises.
7. Test *any four* of the following arguments, mentioning the fallacies, if there be any :—
   (a) Aristotle cannot be a man, for Aristotle is not Plato and Plato is a man.
   (b) The table touches the floor. My hand touches the table ; therefore, my hand touches the floor.
   (c) Only graduates eligible for the post. He is eligible for the post. Therefore, he is a graduate.
   (d) Three and six are odd and even. Nine is three and Therefore, nine is odd and even.
   (e) Seeing is believing. Hence, I refuse to believe in God.

Group 'B'

Answer *any two* questions.

8. Distinguish between scientific and unscientific Induction. Why is not Perfect Induction an induction ?

9 Explain the Law of Uniformity of Nature. Can it be established as an induction.

10. Discuss if plurality of causes is tenable.

11. Discuss the fallacies of observation.

NORTH BENGAL UNIVERSITY—1963

1. Explain how Logic is both a science and an art. Why Logic is called the science of sciences ?

Or, Define the scope of Logic. Is Logic a formal science ?

2. What do you mean by the denotation and the connotation of a term ? The denotation and the connotation of a term vary inversely.—Explain and criticise the statement.

Or, Distinguish between Immediate and Mediate inference. Reduce any *four* of the following propositions to their logical form and convert and obvert each of them :—

(*a*) None but the virtuous are happy.

(*b*) Few women are good logicians.

(*c*) All men are not honest.

(*d*) Only clever persons succeed.

(*e*) Men are never happy.

(*f*) All metals except one are solid.

3. Define syllogism, mood and figure.

What are the main characteristics of a syllogism ?

Or, Prove *any two* of the following rules :—

(*a*) From two particular premises no conclusion can be drawn.

(*b*) No term can be distributed in the conclusion unless it is distributed in the premise.

(*c*) From IE no conclusion follows.

4. What is the main problem of Induction and how the problem is solved ? Explain the necessity of Inductive generalisation.

Or, Distinguish between scientific and unscientific Induction. Explain in this connection the characteristics of Scientific Induction.

5. What exactly do you mean by uniformity of Nature ? There appear to be so many irregularities in nature, why then do you still believe in uniformity ?

Or, What is observation ? What is experiment ? Explain the advantages of each over the other.

6. Reduce *any four* of the following arguments into their logical forms and thst their validity :—

(*a*) The general rules the army, the wife of the general rules the general ; therefore the wife of the general rules the army.

(*b*) All that glitters is not gold, as the ring glitters, it cannot be made of gold.

(*c*) No person who likes to talk is a diplomat, and no person who likes to talk is a fluent writer ; hence no diplomats are fluent writers.

(*d*) Ram is not diligent for he cannot win the prize and only diligent boys win the prize.

(*e*) All men are animals, no cows are men : therefore no cows are animals.

(*f*) Seeing is believing, hence I refuse to believe in God.

—সমাপ্ত—